

Desarrollo de habilidades de lectura y escritura en la trayectoria académica del ingeniero: la experiencia de un programa desafiante e innovador

por Lucía Natale y Daniela Stagnaro

Resumen

El ejercicio de la ingeniería demanda saberes técnicos específicos, pero también el dominio del lenguaje para poder llevar adelante las tareas propias de la profesión. En este artículo se presentan los fundamentos del PRODEAC, un programa institucional de la Universidad Nacional de General Sarmiento que tiene como uno de sus objetivos fortalecer las habilidades de lectura y de comunicación oral y escrita de los estudiantes a lo largo de su formación de grado. Se presentan los principios teóricos, metodológicos y didácticos adoptados y los desafíos que impone una propuesta pedagógica curricular, interdisciplinaria y de carácter innovador.

Abstract

Being an engineer requires specific technical knowledge, but also academic language proficiency in order to carry out their professional activities. This paper presents the foundations of an institutional program for teaching academic and professional literacy across the university curriculum (PRODEAC) developed at Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS). One of the Program's aims is to improve the students' reading skills and their oral and written communication abilities throughout their studies. The article outlines the theoretical, methodological and didactic principles as well as the challenges posed by an interdisciplinary and innovative curricular pedagogical approach.

Introducción

El desempeño del ingeniero en el ámbito profesional demanda saberes técnicos específicos, y también el dominio del lenguaje para transmitir o gestionar información, dar órdenes, negociar, orientar, comunicar decisiones, consultar, producir conocimiento, controlar actividades o conductas. Las tareas cotidianas que se desarrollan en el campo laboral involucran la interacción del ingeniero tanto con personal de rangos jerárquicos superiores, como con los operarios, los proveedores y/o los clientes. En consecuencia, se advierte que la inserción laboral depende en gran medida de las destrezas comunicativas con las que cuente el aspirante a un puesto.

La instrucción académica del ingeniero industrial otorga títulos que capacitan y habilitan:

[...] para realizar estudios de factibilidad, proyectar, dirigir, implementar, operar y evaluar el proceso de producción de bienes industrializados y la administración de los recursos destinados a la producción de dichos bienes; planificar y organizar plantas industriales y plantas de transformación de recursos naturales en bienes industrializados y servicios [...]" (www.ungs.edu.ar).

Las autoras son profesoras en letras, investigadoras docentes de la Universidad Nacional de General Sarmiento y coordinadoras del Programa para el Desarrollo de Habilidades de Lectura y Escritura Académicas a lo largo de la Carrera (PRODEAC).

Dirección de contacto: lnatale@ungs.edu.ar, dstagnar@ungs.edu.ar

Trabajo recibido: 30/08/2012

Aceptado sin correcciones: 04/10/2012

Por su parte, la instrucción en Ingeniería Electromecánica orientación Automatización apunta a formar profesionales capacitados para proyectar, analizar, evaluar, predecir, controlar, optimizar recursos, entre otras tareas que requieren la articulación de los diversos tipos de conocimiento abordados en las distintas materias que conforman el plan de la carrera (saberes técnicos, matemáticos, físicos, informáticos). Todas estas actividades que el ingeniero tanto industrial como electromecánico desarrolla diariamente requieren en mayor o en menor medida el uso del lenguaje para su ejecución. Consecuentemente, se hace evidente que la incorporación de instancias que atiendan a estas demandas comunicativas en la trayectoria académica de los estudiantes podría contribuir a facilitar y favorecer la inserción laboral de los graduados.

El objetivo de este trabajo es presentar una experiencia innovadora en la formación de los ingenieros: el Programa para el Desarrollo de Habilidades de Lectura y Escritura Académicas a lo largo de la Carrera (PRODEAC)¹. Aquí, exponemos las principales líneas de acción que configuran esta innovadora propuesta. La primera es la perspectiva teórico-metodológica de la enseñanza del lenguaje a partir de los géneros, que propone una mirada integral del lenguaje como parte de la actividad humana. Esta visión se distancia de los abordajes tradicionales abstractos y normativos. La segunda está constituida por el acercamiento interdisciplinario a la enseñanza del lenguaje dentro de las materias específicas de las carreras. De esta forma, se produce un alejamiento con respecto a los habituales tratamientos del lenguaje académico en talleres dictados casi exclusivamente por profesores de lengua (ajenos a la comunidad disciplinar) al inicio de las carreras de grado. La tercera radica en la sinergia investigación-enseñanza-inserción profesional del graduado que favorece la reflexión sobre las propias prácticas de enseñanza, la renovación de materiales didácticos y el diseño de propuestas innovadoras para intervenir en el desarrollo local.

La labor docente se articula a partir de estos lineamientos que confluyen para aportar importantes beneficios para los estudiantes, ya que se apunta a generar en ellos conocimiento sobre las respuestas adecuadas a cada situación convencional de los dos ámbitos en los que participan: el académico y el profesional. Asimismo, se procura promover la autonomía y la capacidad de autoaprendizaje, en tanto las formas lingüísticas adquieren valor en relación con las necesidades del contexto situacional y de la actividad en la que participan al plantear el trabajo a partir de los géneros que sirven para abordar los conocimientos de cada asignatura.

La propuesta de enseñanza del prodeac

La propuesta de enseñanza del PRODEAC se basa en una serie de principios teórico –metodológicos que derivan en una serie de características en su implementación. Dicho de manera sintética, la propuesta es genérica, interdisciplinaria, curricular, sistemática y gradual, y, a su vez, se nutre de la investigación.

Una enseñanza basada en géneros

Como dijimos anteriormente, el desempeño profesional del ingeniero depende en gran medida de un adecuado manejo del lenguaje para poder cumplir con distintos propósitos y establecer vínculos con diferentes grupos de destinatarios en una amplia variedad de situaciones comunicativas. Por esto, muchas veces, se llevan a cabo cursos para promover el desarrollo de las competencias lingüísticas. Desde una concepción tradicional del lenguaje, puede pensarse que los conocimientos que deben enseñarse en esos cursos son los vinculados con las normas instituidas y los usos “correctos” del lenguaje, como por ejemplo, las reglas de puntuación o concordancia, las fórmulas de cortesía, etc.

Lejos de esta idea, la propuesta de enseñanza del PRODEAC se basa en el concepto de género entendido como una acción social en la que el lenguaje cumple un rol central (Martin, 1992). Desde esta perspectiva, cada una de las acciones que los sujetos emprenden impone un marco de referencia que determina en gran medida el tipo de selecciones lingüísticas más adecuadas para la situación en que se realiza el intercambio verbal. Así, se entiende que no hay formas universales de emplear el lenguaje, sino que hay formas más adecuadas que otras según el contexto en el que nos encontremos y el tipo de actividad que deseemos llevar adelante.

Por otro lado, de acuerdo con Mijail Bajtín (1982), cada uno de los ámbitos de actividad humana se distingue por la utilización de determinados géneros, que se constituyen en las herramientas necesarias para poder llevar a cabo las acciones. En este sentido, en tanto los géneros son vistos como modos de llevar adelante procesos sociales, la inserción de los sujetos en distintos y variados contextos depende de su adecuado manejo. En consecuencia, si los géneros más prestigiosos no son enseñados a los estudiantes, su participación en el campo laboral se verá restringida (Cope y Kalantzis, 1993).

Otra de las razones en las que se funda la enseñanza a partir de géneros es que éstos son los portadores del conocimiento que se construye en cada una de las disciplinas. Ellos instancian las normas, valores, epistemologías y presupuestos ideológicos de las culturas

académicas o profesionales (Berkenkotter y Huckin, 1995). Esto significa que las formas discursivas que seleccionan los usuarios de una lengua comunican información y, simultáneamente, vehiculizan el sistema de valores y creencias de la comunidad disciplinar en la que estos participan.

A la vez, entendemos que el aprendizaje de esas normas, valores e ideología de la comunidad disciplinar no puede ser escindida o separada de las convenciones textuales específicas que le son propias. Dicho de otro modo, no puede establecerse ningún tipo de división entre las formas y los contenidos. O, en todo caso, sostenemos que las formas son también contenido. De esta manera, el estudio y la profundización en el conocimiento de las convenciones en el uso del lenguaje (oral o escrito) de un campo conducen a la comprensión y al dominio de la epistemología de una disciplina. En otras palabras, un estudiante va transformándose en ingeniero en la medida en que logra dominar los géneros de la ingeniería.

Una propuesta interdisciplinaria

Otro de los rasgos distintivos de las acciones de enseñanza que se desarrollan en el marco del PRO-DEAC es su interdisciplinariedad. Concretamente, esto significa que las acciones son desarrolladas a partir de los aportes de docentes formados en distintas disciplinas que trabajan en forma conjunta en el diseño, implementación y evaluación de las actividades y contenidos a abordar en las materias. Así, se conforman parejas pedagógicas o equipos de trabajo compuestos por uno o dos profesores de las carreras de Ingeniería de la UNGS y uno del equipo PRO-DEAC, especializado en la enseñanza de la lectura y la escritura de textos disciplinares.

Cada uno de los miembros de la pareja pedagógica que se constituye contribuye a la tarea con sus saberes específicos. A partir de su conocimiento del campo, los ingenieros seleccionan los géneros que los estudiantes necesitan aprender de acuerdo a la etapa de formación en la que se encuentren. En distintas reuniones con su par, consensuan una descripción del género contemplando los objetivos que cumple y el tipo de situaciones en que se emplea. Asimismo, se ocupan de obtener textos que puedan considerarse ejemplares genéricos representativos.

Luego, el docente del PRODEAC realiza un análisis del ejemplar y lo describe en términos lingüísticos. Esto implica identificar la estructura genérica, es decir, las distintas partes o pasos que lo componen, la función de cada uno de ellos y los rasgos discursivos y lexicogramaticales más significativos. Además, observa los diferentes recursos semióticos empleados en su construcción, ya que gran parte de los textos

de la Ingeniería incluyen componentes multimodales, como por ejemplo, imágenes, gráficos, tablas o fórmulas matemáticas.

La descripción del contexto y la del texto confluyen en la elaboración de materiales didácticos que se utilizan posteriormente en las clases. Estos materiales pueden adoptar la forma de fichas, presentaciones de Power Point e incluso capítulos de libros elaborados por los equipos (cf., por ejemplo, Stagnaro, Nicolini y Camblong, 2012; Muschietti y Vitali, 2012).

La tarea compartida continúa con el dictado de las clases destinadas a presentar las consignas de producción de textos y a explicar de qué manera pueden organizarse las producciones. Estos encuentros no tienen lugar en horarios extra, sino que se desarrollan en el mismo espacio de las materias. El docente PRO-DEAC se suma a ellas, de acuerdo con un cronograma previamente acordado.

Las etapas posteriores del proceso de enseñanza, el seguimiento de los borradores de los escritos de los estudiantes y la realización de devoluciones grupales o individuales, pueden adquirir diferentes modalidades. Una de las formas más frecuentes es la que tiene lugar en el seno de las clases y es compartida por la totalidad de los participantes. En este caso, el equipo docente está a cargo de la tarea, en un intercambio grupal. En otras ocasiones, se realizan entrevistas cara-a-cara en las oficinas de alguno de los docentes, en horarios extra-clase. En ocasiones, la interacción se efectúa a distancia: a través del correo electrónico se intercambian los distintos borradores hasta llegar a la versión final. Los docentes realizan diversas observaciones mediante la herramienta Comentario del Word, que apuntan a guiar la reflexión sobre diferentes aspectos (léxico, sintaxis, construcción del enunciador, presentación o conexión entre las ideas, precisión conceptual, grado de desarrollo de la información, etc.) y la realización de ajustes que permitan ir mejorando el texto en cada versión. La gran ventaja de esta última modalidad se da en términos de eficacia, ya que permite el trabajo personalizado que casi siempre muestra muy buenos resultados; sin embargo, en términos de eficiencia no resulta tan convincente en función del tiempo demandado al docente para la ejecución de esta tarea. Por lo tanto, solo es posible este tipo de trabajo personalizado cuando se trata de grupos reducidos de estudiantes. Cuando los grupos son numerosos, es más conveniente trabajar de forma conjunta en el aula a partir del análisis de uno o dos textos o de guías o grillas de revisión (ver Stagnaro, Chiodi y Miguez, 2012).

Es importante resaltar la importancia de la intervención del docente PRODEAC en la instancia de planificación y el acompañamiento del proceso de escritura, porque de esta manera es posible guiar al es-

tudiante mientras piensa y elabora el texto solicitado. Se hace evidente, entonces, que la tarea del docente del PRODEAC no consiste en la realización de una corrección de estilo que se efectúa sobre el producto textual final, sino que se trata de acompañar a los estudiantes en la etapa de elaboración atendiendo a las dudas y dificultades que cada uno enfrenta. Finalmente, cabe aclarar que la última instancia de este proceso, la calificación de los trabajos de los estudiantes, es responsabilidad exclusiva de los docentes de las materias.

En síntesis, el trabajo compartido entre los miembros de la pareja pedagógica comprende varias instancias y se desarrolla en distintos espacios, que se esquematizan en el cuadro N° 1 que presentamos a continuación.

cada semestre.

Al inicio de cada uno de los períodos lectivos, las Coordinadoras del PRODEAC se reúnen con la Coordinadora de Formación del Instituto de Industria. Juntas analizan los resultados del período anterior y seleccionan las materias que participarán del Programa. Luego, les presentan el plan de trabajo a los Coordinadores de Carrera y a los docentes de las asignaturas para asegurarse que todos los actores estén de acuerdo. El Director del Instituto y el Consejo avalan las decisiones.

Retomando la cuestión de la selección de las materias, cabe consignar que no es en absoluto azarosa, sino que tiene en cuenta distintos factores. En primer lugar, se incluye una materia de cada uno de los semestres del Segundo Ciclo del plan de estudios de las

Cuadro N° 1. Organización de las actividades de enseñanza de la escritura en relación con los espacios y los actores responsables.

Actividad	Espacio	Responsables
Planificación de las clases	Fuera de las clases	Equipo de docentes socios: profesores de las materias y del PRODEAC
Presentación de las consignas a los estudiantes Explicaciones sobre el género y la organización del texto	En las clases de las materias	Equipo de docentes socios: profesores de las materias y del PRODEAC
Seguimiento de las producciones estudiantiles	Fuera de las clases: encuentros cara a cara o intercambios vía correo electrónico	Uno u otro docente, o ambos por vías separadas
Calificación de los trabajos	En las clases	Docentes de la materia

Una propuesta curricular, sistemática y gradual

Como se entiende a partir de lo esbozado en el apartado anterior, la propuesta de enseñanza del PRODEAC es curricular. Esto significa que no se desarrolla en cursos adicionales o de manera escindida de los contenidos curriculares, sino más bien al revés: es en el mismo espacio de las materias que se abordan las prácticas de lectura y escritura. Esta decisión tiene sus principios en la adopción de los géneros como unidad integradora de los conocimientos, sin discriminar entre los saberes disciplinares, los epistémico-metodológicos y los lingüísticos, ya que todos ellos se ponen al servicio de la meta comunicativa que se pretende lograr.

A la vez, este tipo de organización de las actividades del PRODEAC, dentro de las materias, exige el compromiso de otros actores, además de los directamente involucrados en las clases. De esta manera, los Coordinadores de Carrera, la Coordinadora de Formación y el Director del Instituto de Industria cumplen un rol importante en el diseño de las acciones de

carreras que se dictan en un determinado período. Por ejemplo, entre agosto y diciembre de 2010, el PRODEAC participó en tres materias de Ingeniería Industrial, como se detalla en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2. Detalle de materias de Ingeniería Industrial participantes del PRODEAC en el segundo período lectivo de 2010, según semestre del Plan de Carrera.

Semestre del plan de estudios	Sexto semestre	Octavo semestre	Décimo semestre
Materias participantes del PRODEAC	Mecanismos y Elementos de Máquinas	Sistemas e Informática Industrial	Proyecto Industrial

Este tipo de diseño hace que los estudiantes tengan, en cada uno de los semestres del plan de estudios de su carrera, una materia en la que se propongan ac-

tividades de enseñanza explícita y la reflexión sobre la escritura. Esta organización implica que al final de su carrera, habrán transitado experiencias de producción de géneros de la ingeniería durante los últimos cinco semestres de sus ciclos de grado, es decir, a lo largo de dos años y medio. Esta recursividad refuerza, sin duda, el carácter de curricular de la propuesta a la vez que esta aparece como sistemática.

La sistematicidad en la enseñanza de la escritura no es una cuestión en absoluto menor. Los intercambios que se producen en las instituciones en las que los ingenieros ejercen su labor exigen el manejo de formas elaboradas del lenguaje; son, tal como los denominó Bajtín (1982), géneros secundarios. Estos enunciados se caracterizan por contener rasgos propios del lenguaje escrito, aun cuando sean orales. Además, presentan una estructura estandarizada y se refieren a temas específicos, que incluyen conceptos teóricos y nociones que solo se adquieren luego de varios años de educación formal. De acuerdo con este planteo y con los aportes de Vigotsky (1934), el aprendizaje de la escritura solo puede lograrse cuando existen acciones explícitas, sistemáticas, recurrentes y organizadas de instrucción. Dicho de otro modo, la producción de textos elaborados requiere de instancias de enseñanza formal, no se aprenden “naturalmente”.

Finalmente, resulta pertinente llamar la atención sobre la gradualidad de las actividades. Uno de los aspectos que suelen tomarse en cuenta en la planificación de nuestras acciones es el tipo de tareas de escritura que se exigirán a lo largo de los distintos semestres que forman el Segundo Ciclo Universitario en el que se ubican las materias específicas. A medida que los estudiantes avanzan en este ciclo se les van proponiendo tareas cada vez más complejas: en las primeras materias se suele demandar la resolución de parciales presenciales; mientras que, por ejemplo, en el último semestre de Ingeniería Industrial se exige la elaboración de un proyecto industrial. Esta última constituye una actividad altamente compleja para la que se estipula un período de tiempo de un año. Durante ese lapso, los docentes solicitan los distintos pasos o partes textuales que componen el proyecto y los análisis que muestran su viabilidad y sustentabilidad. Los estudiantes no solo deben presentar y fundamentar su proyecto, decir en qué consiste y por qué es importante, sino que también realizan análisis de tipo comercial, ingenieril y financiero. Cada una de estas secciones es presentada en etapas diferenciadas. Sin embargo, cuando entregan la segunda parte, por ejemplo, deben presentar la primera ya corregida a partir de las orientaciones del equipo docente sobre la versión previa. Así, el trabajo se lleva adelante con instancias de recursividad que implican la realización de ajustes.

Una propuesta basada en la investigación

Venimos señalando que la incorporación exitosa del egresado en el ámbito profesional exige el desarrollo de ciertas capacidades comunicativas que le permitan responder a diferentes situaciones que demandan la producción de textos con distintos propósitos y adecuados a diversas necesidades del contexto laboral. Específicamente, necesitarán ser eficaces y efectivos para transmitir información, dar órdenes, negociar, orientar, comunicar decisiones, consultar, guiar el proceso de producción, producir conocimiento, controlar actividades o conductas y gestionar información, esto es, para desarrollar las tareas cotidianas. Cada una de las tareas se desarrolla con la intervención del lenguaje, de los géneros. No obstante, en el ámbito latinoamericano no disponemos de información suficiente acerca de los géneros típicos de la actividad profesional del ingeniero, debido a que, en nuestro país, los estudios sobre el discurso especializado se han centrado principalmente en los géneros académicos, especialmente, en los textos que se utilizan en el marco de la producción de conocimiento científico dentro de los centros académicos de investigación y de educación superior (entre otros, monografía, ensayo, artículo de investigación, ponencia).

En consecuencia, si pretendemos generar propuestas didácticas tendientes a trabajar el repertorio de géneros del campo laboral, es menester disponer previamente de una descripción de los textos que se escriben y se leen en este ámbito, es decir, de los insumos básicos para la elaboración de materiales y propuestas didácticas.

En función de la mencionada necesidad, el trabajo conjunto de lingüistas e ingenieros y las inquietudes compartidas desembocaron en el año 2011 en el diseño del proyecto de investigación “Prácticas de escritura profesional en contexto empresarial”. Se trata de una propuesta interdisciplinaria que apunta a relevar, en una primera etapa, los géneros que efectivamente circulan en el ámbito en el que se desempeña la mayoría de los egresados de las ingenierías, que por cuestiones de confidencialidad y de competencia de mercado, permanecen ocultos y vedados. En una segunda etapa, se pretende producir una descripción sociodiscursiva de las prácticas de escritura profesional en el ámbito empresarial y comprender el tipo de relaciones de determinación que se establecen entre los contextos empresariales y los textos que en ellos circulan.

De esta forma, el PRODEAC articula la actividad investigativa en sinergia con la enseñanza y la inserción profesional del graduado, que, a su vez, forja un vínculo sólido entre la academia y la empresa en pos

de la retroalimentación y el beneficio mutuo. Así, se apunta a contribuir al desarrollo socio-económico de la región norte del Gran Buenos Aires en el sentido señalado por los lineamientos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación 2012-2015.

Asimismo, la investigación reproduce el esquema interdisciplinario del trabajo con los estudiantes. Se plantean, así, desafíos entre los investigadores al momento de definir un método de trabajo, un lenguaje común y al intentar una convergencia teórico-práctica para el abordaje del objeto de estudio. Se requieren, entonces, instancias de negociación y discusión que promuevan la reflexión profunda en torno a los conocimientos disciplinares y la incorporación de aportes de los saberes de otro campo.

Finalmente, la investigación que se está desarrollando en el marco del PRODEAC también contribuye a la capacitación y a la generación de experiencias en el campo de la investigación para estudiantes de Ingeniería que participan como becarios. De este modo, se apunta a la formación de jóvenes en esta incipiente línea de pesquisa. La participación en esta experiencia de trabajo conjunto entre expertos de diferentes disciplinas favorece el desarrollo de hábitos de trabajo intelectual inter o multidisciplinarios. De esta manera, no solo se transfieren las formas de construcción y validación del conocimiento dentro de una disciplina, sino también una forma de trabajar de manera cooperativa.

Interés en el desarrollo del contexto local

Ya se ha señalado en el apartado previo que la investigación desarrollada en el marco del Programa implica la generación y el fortalecimiento de vínculos con las empresas de la zona de influencia de la Universidad, en tanto es necesario establecer relaciones institucionales que habiliten el ingreso de los investigadores a las organizaciones para realizar observaciones y recolectar los textos que puedan aportar. A su vez, se espera poder realizar una retribución a las empresas una vez obtenidos los resultados de la investigación. Se apunta a generar insumos para la diagramación de propuestas de capacitación destinadas al personal de las empresas.

Actualmente, el PRODEAC participa en el proyecto Asociativismo: fortalecimiento de las capacidades institucionales, dirigencia, comunicación y liderazgo para asociaciones civiles de comercio, industria y servicios, financiado por el Programa de Promoción de la Universidad Argentina dependiente de la Secretaría de Políticas Universitarias. Se trata de una experiencia en curso que también reproduce los lineamientos del PRODEAC previamente esgr-

midos: un investigador-docente del área de las prácticas del lenguaje colabora con los especialistas en administración, ingeniería y políticas sociales en el dictado de talleres. En estos talleres guiados por un equipo multidisciplinario se abordan y discuten diferentes problemáticas y, finalmente, se elaboran textos que apuntan a mejorar las capacidades institucionales poniendo en foco la comunicación dentro de las organizaciones.

De esta forma, el PRODEAC amplía la sinergia investigación/enseñanza/organizaciones de la región, a través de actividades de extensión que intervienen de manera directa y positiva en la comunidad, y contribuye al desarrollo socio-económico de la región norte del Gran Buenos Aires.

Desafíos enfrentados por el PRODEAC

Tres fueron los principales desafíos que debió enfrentar el Programa: conseguir el respaldo institucional, lograr un verdadero trabajo interdisciplinario que requiere de la capacitación de todos los participantes y alcanzar la aceptación de docentes y estudiantes.

Si el trabajo con los géneros disciplinares depende de la buena voluntad individual, no es posible graduar y sistematizar la enseñanza. Por lo tanto, un primer desafío del Programa consistió en obtener el respaldo de la institución para implementar acciones organizadas orientadas a propiciar el desarrollo gradual de las competencias comunicativas requeridas en la comunidad disciplinar y profesional a la que los estudiantes ingresan a partir de la formación. Sin apoyo institucional, los resultados son limitados, ya que dependen de las voluntades individuales, por lo que no es posible un impacto general que imprima una impronta específica en los egresados.

El reconocimiento y el apoyo institucional que el Programa fue ganándose gracias a las diferencias cualitativas que docentes y estudiantes fueron notando en las producciones escritas se traduce en el crecimiento y consolidación del equipo que pasó de tener docentes contratados, en la experiencia piloto de 2005, a contar con un plantel conformado por investigadores-docentes concursados o por concursar con dedicaciones exclusivas y semiexclusivas, en 2012.

Otro indicio del mayor grado de institucionalización es la expansión del Programa. Mientras que en sus inicios solo participaban de la experiencia seis materias, actualmente son veinte las asignaturas que se inscriben en este trabajo interdisciplinario. Asimismo, varias carreras han definido la participación en materias que cuenten con PRODEAC como requisitos en sus nuevos planes de estudio (por ejemplo, Ingeniería Industrial, Economía Industrial).

El trabajo interdisciplinario entre los investigadores-docentes del área de las ciencias del lenguaje y los de las distintas áreas de la ingeniería a cargo de las asignaturas específicas de las dos carreras de Ingeniería si bien resulta fundamental para la enseñanza de los géneros académicos y profesionales, no es sencillo ni se instala fácilmente en las prácticas concretas. La implementación de este tipo de trabajo requiere, en primera instancia, de la especialización del equipo PRODEAC en torno al discurso especializado, particularmente el académico-científico y el profesional, y en didáctica de la escritura. Cabe notar que, en nuestro país, ambos campos se han comenzado a desarrollar en las últimas décadas y que aún no están incluidos de manera sistemática en la formación de grado. Por otro lado, para los ingenieros no es “natural” la reflexión sobre el rol del lenguaje dentro de la actividad científica y profesional ni acerca de las selecciones lingüísticas adecuadas a cada contexto. En otras palabras, es necesario realizar un camino que lleve a pensar el lenguaje como objeto y a construir un metalenguaje compartido para hablar sobre él. En consecuencia, un importante desafío se vincula con una instancia de capacitación y reflexión que cada participante de la experiencia necesita transitar.

Lograr la aceptación de los docentes de las materias específicas y de los estudiantes no es tarea fácil. En la etapa inicial del PRODEAC, no había amplia difusión de sus objetivos y su metodología dentro de la Universidad, y algunos docentes y estudiantes consideraban que abordar cuestiones vinculadas con la escritura era una “pérdida de tiempo”, algo que los “distrayía” del trabajo con los conocimientos disciplinares. Sin embargo, a medida que se fue avanzando y trabajando en forma conjunta tanto docentes como estudiantes fueron comprendiendo la dinámica y la potencialidad de la propuesta. En general, una vez que los docentes participan del Programa, luego solicitan continuar trabajando con su pareja pedagógica.

Con respecto a los estudiantes, cuando ingresan al Segundo Ciclo Universitario y comienzan a tener sistemáticamente en cada semestre una materia en la que interviene el PRODEAC, van interiorizando y desarrollando gradualmente estrategias de abordaje de la lectura y la escritura y ellos mismos empiezan a notar que adquieren un mayor grado de reflexión y que logran productos con un mayor grado de elaboración. Incluso, una vez que se familiarizan con el Programa, suelen acercarse a las oficinas de los docentes del PRODEAC para pedirles su colaboración cuando necesitan responder a alguna demanda de escritura desde afuera de la Universidad, como por ejemplo, currículum, cartas de presentación, postulaciones a becas.

En suma, se hace evidente que no es sencillo instalar institucionalmente un programa con las mencio-

nadas características ni transformar las prácticas de enseñanza-aprendizaje que ya están configuradas. No obstante, los resultados que van surgiendo a partir de la implementación gradual de esta modalidad de trabajo funcionan por sí mismos como pruebas para ir ganando reconocimiento.

Reflexiones finales

Hemos dicho que el PRODEAC es un programa que se propone brindar condiciones que contribuyan al mejoramiento de las trayectorias académicas y a dejar una impronta en el graduado de las Ingenierías. Se ha visto que se apunta, además, a facilitar la transición universidad/empresa y a favorecer la inserción en el mundo laboral promoviendo el desarrollo de capacidades que les permitan resolver de manera adecuada, autónoma y autogestiva a las diversas demandas comunicativas del campo profesional.

La enseñanza basada en la reflexión sobre la relación dialéctica de mutua determinación entre texto y contexto a partir de la noción de género brinda la posibilidad de generar nuevos conocimientos, en tanto el agente desarrolla la capacidad de reconocer cuáles son las respuestas apropiadas para cada situación convencional del ámbito en el que se encuentra. Se trata, entonces, ya no de enseñar a repetir formatos de manera automática, sino de guiar el entendimiento sobre qué género es apropiado para el logro de una determinada meta en cada situación comunicativa y por qué, de modo que el usuario del lenguaje pueda luego construir sus propios textos de manera eficaz.

En el desarrollo de este artículo hemos mostrado que el carácter innovador del PRODEAC deviene de la articulación de tres de sus principales lineamientos de trabajo. En primer lugar, el abordaje del lenguaje desde una perspectiva genérica que lo involucra en las actividades sociales que realizan los sujetos para lograr determinada meta u objetivo. En segundo lugar, la interacción entre docentes e investigadores de dos áreas, la ingeniería y las prácticas del lenguaje, para alcanzar una enseñanza integral en la que forma y contenido aparecen entrelazadas de manera indisoluble. Finalmente, la sinergia investigación-docencia que favorece la revisión y la reflexión sobre las prácticas, al tiempo que se renuevan permanentemente los materiales didácticos y se contribuye a la articulación entre las distintas asignaturas que conforman el plan de estudios.

Si bien hemos compartido con nuestro lector el importante crecimiento y los significativos avances que experimentó el Programa en los seis años que transcurrieron desde su creación, aún quedan algunas cuestiones sobre las cuales avanzar. Por un lado, teniendo en cuenta el grado de desarrollo

alcanzado por el Programa, comienza a ser necesario medir el impacto de las acciones que ya tienen carácter sistemático. Asimismo, habría que indagar también el impacto de la labor colaborativa sostenida durante varios semestres en una misma materia en términos de evolución de la conciencia lingüística y genérica de los profesores de las disciplinas específicas. Por otro lado, si bien se ha logrado generar un producto didáctico en formato libro que ha sido muy bien recibido por la comunidad, es importante continuar avanzando en esta línea. En el marco de la investigación vigente aún queda una vasta área de géneros del ámbito profesional por develar y describir, y los resultados de este estudio representarán insumos fundamentales que permitirán el avance en el diseño de nuevos y ricos materiales didácticos que aborden un amplio repertorio de géneros del ámbito laboral.

Se evidencia nuevamente la imbricación entre las distintas líneas de trabajo, de forma tal que cada paso que se avanza en un área habilita al desarrollo de la otra. Así, por ejemplo, la evolución en la descripción de un género en el ámbito de la investigación se convierte en un insumo para generar un material didáctico para trabajar con los estudiantes o una propuesta de capacitación para ofrecer a las empresas u organizaciones. Desde esta perspectiva, recordamos las célebres palabras de John Cotton Dana: “Quien se atreva a enseñar nunca debe dejar de aprender”.

Nota

- ¹ Puede encontrarse más información sobre el PRODEAC en su página web: www.ungs.edu.ar/prodeac

Referencias bibliográficas

- BAJTÍN, Mijaíl. (1982). “El problema de los géneros discursivos”. En *Estética de la creación verbal*. Siglo XXI. México.
- COPE, Bill y KALANTZIS, Mary. (1993). *The powers of Literacy: A Genre Approach to Teaching Writing*. London. The Falmer Press.

- BERKENKOTTER, Carol y HUCKIN, Thomas. (1995). *Genre Knowledge in Disciplinary Communication: Cognition/Culture/Power*. New Jersey. LEA.
- MARTIN, James. (1992). *English text. System and structure*. Amsterdam. John Benjamins.
- MUSCHIETTI, Marcelo y VITALI, Amado Osvaldo (2012). “La evaluación de producto en ingeniería”. En NATALE, Lucía. *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales*. Los Polvorines. UNGS.
- STAGNARO, Daniela; CAMBLONG, Jorge y NICOLINI, Jorge (2012). “El manual de procedimientos: ¿quién, qué, cómo y cuándo?”. En NATALE, Lucía. *En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales*. Los Polvorines. UNGS.
- STAGNARO, Daniela; CHIODI, Franco y MIGUEZ, Paula (2012). “Desarrollo de competencias comunicativas en la formación del ingeniero: una propuesta interdisciplinaria”. *Actas del I Congreso Argentino de Ingeniería y del VII Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería - CAEDI 2012*. Mar del Plata. CONFEDI.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA. *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación 2012-2015*. Disponible en: <http://www.mincyt.gov.ar/multimedia/archivo/archivos/PNCTI2012-2015.pdf>.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO, INSTITUTO DE INDUSTRIA. “Ingeniería Electromecánica Orientación Automatización” (res. MCyE N° 15946/07 y res. CS 2996/09). Disponible en http://www.ungs.edu.ar/ms_ungs/?page_id=582 (consultado en agosto de 2012).
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO, INSTITUTO DE INDUSTRIA. “Ingeniería Industrial” (res. MCyE N° 1787/98 y res. CS 2997/09). Disponible en http://www.ungs.edu.ar/ms_ungs/?page_id=586 (consultado en agosto de 2012).
- VIGOTSKY, Lev (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires. Paidós. 1995.

