



# Maestría en Enseñanza Universitaria

Comisión Sectorial de Enseñanza  
Área Social y Artística  
Consejo de Formación en Educación

## TESIS



### La formación docente universitaria desde la mirada de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República

Ximena Otegui

Diciembre, 2013

ISSN: 2393-7378



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



comisión sectorial  
de enseñanza



Facultad  
de Humanidades  
y Ciencias de la Educación



Consejo de  
Formación en  
Educación

Lic. Ximena Otegui

**La formación docente universitaria desde la mirada de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.**

Universidad de la República  
Área Social  
Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República

Tesis presentada con el objetivo de obtener el título de Magíster en Enseñanza Universitaria en el marco del Programa de Especialización y Maestría en Enseñanza Universitaria del Área Social y de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República

**Tutor:** Dra. Marina Míguez Palermo

Montevideo, 04 de diciembre 2013

Foto de portada: [www.freepik.es](http://www.freepik.es)



**Maestría en Enseñanza Universitaria**

Comisión Sectorial de Enseñanza  
Área Social y Artística  
Consejo de Formación en Educación



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



comisión sectorial  
de enseñanza



Facultad  
de Humanidades  
y Ciencias de la Educación



Consejo de  
Formación en  
Educación

## Agradecimientos

A la Dra. Marina Míguez, por el compromiso asumido en la tutoría de este trabajo; por sus valiosos aportes, dedicación y paciencia; por estar siempre dispuesta a compartir sus conocimientos, con muy buen humor, a pesar de haber dejado de lado fines de semana y días de vacaciones para guiarme en este camino. Además, por todas las oportunidades de crecimiento académico que me ha brindado en 15 años de trabajo a su lado, por el cariño y la sólida amistad construida.

A la Lic. Gimena Castela, por el tratamiento estadístico de los datos de la investigación y los aportes realizados; por el compromiso y responsabilidad con que asumió el trabajo y por todo el tiempo dedicado al mismo. Además, por la muy buena disposición y el afecto demostrado desde siempre.

Al Decano Dr. Héctor Cancela, al Consejo de Facultad de Ingeniería y a la Institución, por el apoyo para la realización del trabajo de investigación.

Al Ing. Jorge Sotuyo y el equipo de la Unidad de Recursos Informáticos, por el apoyo informático brindado para la comunicación con los docentes de Facultad y por la muy buena disposición manifestada para colaborar con la investigación.

Al Departamento de Recursos Humanos de Facultad de Ingeniería, por la información proporcionada, imprescindible para llevar adelante la investigación.

A la Lic. Carolina Fagúndez, por el apoyo brindado en el uso de la plataforma Moodle, así como por su interés y muy buena disposición en colaborar con mi trabajo.

A los docentes de Facultad de Ingeniería, por participar en la investigación -hasta en 3 instancias diferentes- con muy buena disposición, y sin los cuales no hubiera sido posible llevar adelante este trabajo. Por el interés manifestado en acciones que buscan mejorar la enseñanza en la Institución.



A la Prof. Silvia Loureiro, compañera de trabajo y amiga por más de 15 años, por todo el apoyo y cariño de siempre, que se hizo tan tangible en esta instancia, en la cual mis ausencias la sobrecargaron aún más de tareas; por hacerme saber que puedo contar con ella.

A mis compañeros de la UEFI- los actuales y los que lo fueron-, por todo el apoyo, interés y afecto brindados durante el desarrollo del trabajo de tesis. Además, por hacer de la UEFI un espacio donde es fácil sentirse a gusto, y en el que se construyen vínculos que trascienden lo laboral.

A mis compañeros de generación en la Maestría, por todo lo vivido y sobrevivido juntos en estos años de camino hacia la tesis.

A la Comisión Sectorial de Enseñanza, y el Área Social de la Udelar, por la oportunidad de participar en la primera generación de la Maestría en Enseñanza Universitaria.

A mi tíos y primos, los Bonello, por todo el cariño y apoyo de siempre; por demostrar una vez más que puedo contar con ellos y sobre todo, por el valioso tiempo que dispusieron para cuidar y querer a mi hija Paulina durante la escritura de la tesis.

A mi madre, por quererme tanto y estar siempre; por los tiempos de abuela dedicados a Paulina y los de madre dedicados a darme ánimos para concluir esta etapa académica. Además, por la colaboración en la redacción de la tesis, con sus valiosos aportes desde su lugar docente.

A Paulina, por ser capaz con sólo 3 años de sobrellevar todas mis ausencias, sobre todo las de fines de semana y días de vacaciones, y por hacerme los merecidos descargos a través de divertidas canciones.

A Héctor, juntos desde hace más de 10 años, por ser mi verdadero compañero en esta etapa; por toda la paciencia y el amor demostrado con hechos; por querernos y cuidarnos tanto a mi y a Paulina; por un verano de padre 24hs; por posponer logros personales para permitirme cerrar esta etapa académica; muchas gracias por saber que siempre puedo contar contigo.



## Resumen

El área de interés de esta investigación se enmarca en la formación docente universitaria, particularmente de los docentes de Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. La investigación indagó acerca de la mirada de los docentes sobre la formación docente universitaria y cómo jerarquizan sus dimensiones, en particular pedagógico-didáctica. Se buscaron elementos que contribuyan al establecimiento de nuevos vínculos de la Unidad de Enseñanza con los docentes de la Institución.

La metodología se inscribió en una modalidad descriptiva-explicativa que integró abordajes cuantitativo y cualitativo. La recolección de datos se realizó mediante el cuestionario y la entrevista como instrumentos. El abordaje cuantitativo se implementó a través de 2 cuestionarios; se realizó un análisis estadístico-descriptivo de los resultados, encontrando relaciones entre las respuestas y las variables: grado docente, género, instituto de procedencia y carga horaria semanal. El abordaje cualitativo se realizó a través de preguntas abiertas en los cuestionarios y de entrevistas semi-estructuradas.

Como resultado se destaca que la población que participó en la investigación jerarquiza entre sus actividades la realización de aquellas que corresponden a la formación disciplinar específica y de investigación en la disciplina. Sin embargo, la importancia asignada a algunas actividades relacionadas con la dimensión pedagógico-didáctica de la formación es alta. Se encontró que un tercio de los docentes de Facultad de Ingeniería considera muy importante la formación en esta dimensión, expresando satisfacción personal por la práctica de enseñanza y manifestando no formarse específicamente en ella por falta de tiempo y/o por no recibir mensajes institucionales que lo fomenten.

Se concluye que es clave el papel institucional en el reconocimiento y la jerarquización de las acciones que realizan los docentes para formarse en la dimensión pedagógico-didáctica; los docentes manifiestan no recibir mensajes institucionales que promuevan la formación en esta dimensión. Resultó interesante identificar un grupo de docentes, interesado en los aspectos pedagógico-didácticos, que no se ha vinculado hasta el momento con la Unidad de Enseñanza, siendo de interés continuar profundizando en acciones que apunten a la formación del docente universitario en todas sus dimensiones.

**Palabras clave:** formación docente, dimensión pedagógico-didáctica, Facultad de Ingeniería



## Abstract

The area of interest of the present work is framed within the teacher training of university professors, particularly the professors from the School of Engineering of the *Universidad de la República*. How professors assess university teacher training and how its dimensions are prioritized, specially pedagogy and didactics, was inquired. New elements that contribute to the establishment of new links from the *Unidad de Enseñanza* to professors from the Institution were searched.

The methodology was set within a descriptive-explanatory mode that included quantitative and qualitative approaches. The collection of data was carried out using questionnaires and interviews as instruments. The quantitative approach was carried out through 2 questionnaires; a statistical-descriptive analysis of the results was made, showing relations between the responses and the professors' position, gender, institute to which they belong and amount of hours per week. The qualitative approach was carried out through open questions in questionnaires and semi-structured interviews.

As a result it is pointed out that the people who took part in the present work prioritizes the activities that have to do with specific technical training and research. However, the importance given to certain activities of teacher training that have to do with pedagogy and didactics is high. Approximately one third of the professors from the School of Engineering consider training in this dimension very important, they express personal satisfaction in the practice of teaching and state that they do not get any training due to lack of time neither receive institutional messages encouraging it.

It is concluded that the Institution plays a key role in the acknowledgement and hierarchy given to the actions professors do towards getting training in the dimension of pedagogy and didactics. Professors point out that the institutional messages are not being received. It was interesting to identify a group of professors, interested in aspects of pedagogy and didactics that have not contacted the Teaching Unit so far in order to continue with this kind of actions.

**Keywords:** teacher training, pedagogy and didactics dimension, school of engineering

## Índice de tablas, gráficos y esquemas

### a. Tablas

<b>Tabla 2.1.</b> .....	35
Cantidad de cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según género	
<b>Tabla 2.2.</b> .....	36
Cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según grado docente.	
<b>Tabla 2.3.</b> .....	36
Cantidad de cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según su carga horaria semanal.	
<b>Tabla 2.4.</b> .....	37
Promedio de docentes de FIng que por edición realizó cada curso de la UEFI.	
<b>Tabla 4.1.</b> .....	75
Población objetivo de la investigación según género, grado docente e instituto de procedencia.	
<b>Tabla 4.2.</b> .....	76
Cantidad de formularios enviados y recibidos para C1 y C2.	
<b>Tabla 5.1.</b> .....	82
Porcentaje de docentes que realizó cada actividad indicada en el C1.	
<b>Tabla 5.2.</b> .....	86
Porcentaje de docentes que realizó A17 y A19, según grado docente.	
<b>Tabla 5.3.</b> .....	90
Porcentaje de docentes que asignó “mucho” importancia a cada actividad del C1.	
<b>Tabla 5.4.</b> .....	94
Importancia asignada a las actividades A17 y A 19 según grado docente.	
<b>Tabla 5.5.</b> .....	98
Comparación de jerarquías entre actividades realizadas e importancia asignada a las mismas, independientemente de su realización.	
<b>Tabla 5.6.</b> .....	105
Dificultades en la práctica de enseñanza identificadas por los docentes de la población	
<b>Tabla 5.7.</b> .....	106
Principales dificultades en la práctica de enseñanza identificadas por los docentes de Facultades de Ingeniería en la tesis doctoral de Sánchez Núñez (2001:240)	
<b>Tabla 5.8.</b> .....	121
Correlación entre dificultades identificadas en la práctica de enseñanza e importancia asignada a actividades del C1.	

<b>Tabla 5.9.</b> .....	126
Distribución según género para la población y no respondientes de C1.	
<b>Tabla 5.10.</b> .....	127
Distribución según carga horaria semanal para la población y los no respondientes.	
<b>Tabla 5.11.</b> .....	129
Descripción de los subgrupos según género	
<b>Tabla 5.12.</b> .....	129
Descripción de los subgrupos según grado docente	
<b>Tabla 5.13.</b> .....	130
Descripción de los subgrupos según instituto de procedencia	
<b>Tabla 5.14.</b> .....	131
Cantidad de cursos realizados por la subpoblación en los últimos 5 años.	
<b>Tabla 5.15.</b> .....	132
Formación en la disciplina: máximo nivel alcanzado por los docentes de la población.	
<b>Tabla 5.16.</b> .....	132
Cursos realizados por la subpoblación según género.	
<b>Tabla 5.17.</b> .....	133
Lugar de realización de los cursos	
<b>Tabla 5.18.</b> .....	134
Temáticas abordadas en los cursos realizados	
<b>Tabla 5.19.</b> .....	137
Importancia asignada a cada temática	
<b>Tabla 5.20.</b> .....	138
Relación entre las temáticas abordadas y la importancia asignada a las mismas.	
<b>Tabla 5.21.</b> .....	145
Valoración de las características de la participación a los cursos	
<b>Tabla 5.22.</b> .....	149
Características de los intercambios realizados con UE	
<b>Tabla 5.23.</b> .....	150
Valoración del aporte de los intercambios realizados con UEFI.	
<b>Tabla 5.24.</b> .....	151
Relación entre intercambios realizados y aporte de los mismos a la práctica de enseñanza.	
<b>Tabla 5.25.</b> .....	155
Razones por las cuales participan en el dictado de clases	
<b>Tabla 5.26.</b> .....	157
Razones por las cuales participan en actividades de investigación.	
<b>Tabla 5.27.</b> .....	159
Comparación del gusto o satisfacción personal expresado para el dictado de clases y las tareas de investigación.	



**b. Gráficos**

<b>Gráfico 5.1.</b> .....	83
Actividades más y menos realizadas por los docentes de la población	
<b>Gráfico 5.2.</b> .....	84
Desempeño profesional fuera de FIng según género	
<b>Gráfico 5.3.</b> .....	85
Asistencia a cursos en temáticas pedagógico-didácticas e intercambio con UE según género	
<b>Gráfico 5.4.</b> .....	91
Actividades más y menos importantes para los docentes de la población	
<b>Gráfico 5.5.</b> .....	101
Importancia asignada a las actividades A17 y A19 considerando su realización.	

**c. Esquemas**

<b>Esquema 5.1.</b> .....	79
Esquema para orientar la organización de los resultados	
<b>Esquema 5.2.</b> .....	99
Comparación de la jerarquización de las actividades realizadas e importancia asignada	
<b>Esquema 5.3.</b> .....	100
Comparación de actividades que modifican su jerarquía	

# Índice

<b>1. Introducción</b> .....	<b>13</b>
1.1. Antecedentes.....	13
1.2. Justificación.....	16
1.3. Formulación del problema.....	17
1.4. Objetivos e hipótesis.....	18
<b>2. Marco contextual</b> .....	<b>20</b>
2.1. Región MERCOSUR.....	20
2.2. Universidad de la República.....	21
2.3. Facultad de Ingeniería.....	24
<b>3. Marco teórico</b> .....	<b>38</b>
3.1. Enseñanza universitaria y masificación.....	38
3.2. El concepto de docente universitario.....	40
3.3. Equilibrio inestable entre las funciones universitarias.....	41
3.4. Demandas a la universidad y desequilibrio entre funciones.....	42
3.5. La formación para la enseñanza en la tradición universitaria.....	43
3.6. El docente investigador y el docente enseñante.....	45
3.7. Demandas de formación específica para la enseñanza.....	47
3.8. El concepto de formación docente y sus dimensiones.....	50
3.9. Pedagogía y Didáctica universitarias.....	52
3.10. Profesionalización docente.....	54
3.11. Las miradas docentes sobre la formación y las prácticas de enseñanza.....	57
3.12. Los programas de formación docente para la enseñanza.....	60
3.13. El papel institucional.....	63
<b>4. Metodología</b> .....	<b>65</b>
4.1. Modalidad descriptiva- explicativa.....	65
4.2. Abordaje cuantitativo y cualitativo.....	66
4.3. Estrategia de investigación.....	68
4.3.1. ETAPA 1- Diseño y aplicación del cuestionario 1.....	69
4.3.2. ETAPA 2- Análisis del C1. Diseño y aplicación del cuestionario 2.....	70
4.3.3. ETAPA 3- Diseño de pauta y realización de entrevistas.....	72
4.3.4. ETAPA 4- Sistematización de datos.....	73
4.4. Población objetivo.....	74
<b>5. Resultados y análisis</b> .....	<b>78</b>
5.1. Cuestionario 1.....	80
5.1.1. Sección C1-1: Actividades realizadas.....	81
5.1.2. Sección C1-2: Importancia asignada a las actividades.....	89
5.1.3. Sección C1-3: Relación actividades realizadas e importancia asignada.....	97
5.1.4. Sección C1-4: Dificultades en la práctica de enseñanza.....	105
5.1.5. Análisis del sesgo de no respuesta.....	126
5.2. Cuestionario 2.....	128
5.2.1. Descripción general.....	129
5.2.2. Sección C2-1: Cursos realizados en temáticas pedagógico-didácticas.....	131
5.2.3. Sección C2-2: Intercambios realizados con Unidades de Enseñanza orientado al proceso de perfeccionamiento docente.....	149
5.2.4. Sección C2-3: Jerarquización de razones por las cuales participan en el dictado de clases y en actividades de investigación.....	155
<b>6. Conclusiones y perspectivas</b> .....	<b>162</b>

<b>7. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>182</b>
<b>8. Anexos.....</b>	<b>190</b>
8.1. Anexo 1: Cuestionario 1 .....	190
8.2. Anexo 2: Cuestionario 2 .....	192
8.2. Anexo 3: Pauta de entrevista.....	197



# 1. Introducción

## 1.1. Antecedentes

La institución universidad se ha ido construyendo históricamente y en ese transcurso ha debido enfrentar diversos cambios que la interpelan, cuestionan y la obligan a repensarse y a re-articular de diferentes formas sus relaciones con la sociedad.

Como toda institución, la universidad es el resultado -siempre provisorio- de ideas, intereses, proyectos, formas de ver el mundo, de concebir las relaciones sociales y el conocimiento, de los valores y acciones de quienes la integran en un espacio y tiempo determinados, y de su relación con el medio social, económico, político y cultural en el que se encuentra. El mundo institucional es complejo y no necesariamente armónico. Se encuentra atravesado por tensiones que se generan tanto a la interna de la propia institución como por otras que llegan del exterior en forma de *demandas* o *políticas*.

La Universidad de la República (UdelaR), como parte de ese conjunto que Ribeiro (1968) denomina “universidad latinoamericana”, es heredera del legado universitario europeo y fue fundada con el cometido de formar a las *élites* o los *doctores*, “aquellos que se desempeñarían en el foro, en la prensa, en los grupos políticos...es decir, los que ejercerían como ideólogos del sistema.” (Bralich, 1996: 50).

Las sucesivas reformas de su Ley Orgánica han reflejado los cambios en esta concepción y han incorporado otras funciones fundamentales a la UdelaR, con su consecuente modificación de estructuras. En ese sentido es la Ley Orgánica de 1958<sup>1</sup>, que en sintonía con las demandas que la propia universidad proponía en ese momento, perfila el papel actual de la UdelaR. La institución deja, entonces, de estar formalmente al servicio de las *élites* -preparando en profundidad pocos especialistas en diferentes campos del conocimiento-, para incorporar la función de investigación, imprescindible como herramienta de desarrollo autónomo y de ruptura con la dependencia científico-técnica con el mundo desarrollado. También incorpora la función de extensión, poniendo

<sup>1</sup> Art. 2 Ley Orgánica 1958: “La Universidad tendrá a su cargo la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura, la enseñanza artística, la habilitación para el ejercicio de las demás funciones que la ley le encomiende. Le incumbe asimismo (...) acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública; defender los valores morales y los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos de la persona humana y la forma democrático-republicana de gobierno” .

al servicio del *pueblo* el conocimiento, los valores acumulados así como las innovaciones. La Ley Orgánica del 58, impulsada en un momento de intensos cambios culturales y políticos, contó con el apoyo masivo de los trabajadores que entendieron que a partir de entonces sus hijos podrían acceder por primera vez masivamente a la universidad y cursar sin grandes dificultades la enseñanza superior. Pero el acceso a la universidad- aunque gratuito y sin examen de ingreso- no es sinónimo de la obtención de un título.

La expansión cuantitativa de la matrícula universitaria tensionó la relación de la institución con la sociedad en la medida en que la primera no pudo resolver exitosamente la trayectoria educativa de sus nuevos estudiantes. Esta expansión de la matrícula, convertida así en masificación, supuso no sólo el aumento del número de estudiantes sino una mayor heterogeneidad de su alumnado (etaria, social, cultural), asunto complejo para el cual la universidad no estaba preparada. Uno de los problemas más difíciles de resolver para la universidad ha sido desde entonces, la heterogeneidad de la masa estudiantil.

La sociedad, poco tiempo después, comenzó a cuestionar la desequilibrada relación matrícula-egreso en la universidad<sup>2</sup>, fenómeno estructural desde que adoptó el modelo de “universidad popular” (Bralich; 1996: 135 y 151). Desde entonces la universidad ha sido interpelada por la sociedad para dar respuesta a esta problemática. Al mismo tiempo, como institución generadora de conocimientos y con una larga tradición de formación de profesionales y docentes, debió re-pensarse y re-articular su relación con la sociedad.

La masificación estudiantil le generó a la universidad una serie de desafíos, entre los que se destaca la masificación de su cuerpo docente, que al crecer su número también se diversificó.

Ambos fenómenos se interrelacionan claramente, colocando en el centro de la escena a una de las funciones universitarias y la labor de quienes la llevan adelante: **la enseñanza y los docentes universitarios**. El protagonismo de la función de enseñanza en la universidad conduce al tema central de esta investigación: **la formación docente universitaria**.

<sup>2</sup> Ribeiro, D. (1968; cuadro 4) establece que la Udelar tenía en 1962 un egreso general del 5.3%, uno de los más bajos de América Latina. De acuerdo con el Anuario 2011 del Ministerio de Educación y Cultura, en 2011 el egreso general de la Udelar corresponde al 30,4%. Disponible en: <http://educacion.mec.gub.uy/boletin/Anuario2011/ANUARIO%202011%20-%201-2-13.pdf> páginas 130-131

Este no es un problema exclusivo del Uruguay. La UNESCO (2005: 106) jerarquiza el mejoramiento de la formación docente como una de las misiones fundamentales de las Instituciones de Enseñanza Superior (IES).

Si bien la Udelar y sus docentes acusan recibo de estas demandas, se puede percibir, a través de sus discursos, que existen diferencias acerca de cuáles son las acciones a implementar para mejorar la formación de los docentes. Un aspecto que complejiza esta situación, radica en la propia conceptualización de “formación docente” para el nivel universitario. Esta incluye distintas dimensiones – la disciplinar, la pedagógico-didáctica, la de investigación, la de extensión-, que al ser jerarquizadas con criterios diferentes tensionan la discusión y dificultan los acuerdos sobre acciones a desarrollar. Por ejemplo, se perciben ciertas resistencias que surgen del colectivo docente universitario de la Udelar con relación al desarrollo de acciones que apunten al fortalecimiento de la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente.

En la Udelar, desde los años 90 se han ido estableciendo Unidades de Enseñanza<sup>3</sup> (UE), que tienen a cargo implementar acciones para fortalecer la formación pedagógico-didáctica de los docentes universitarios del Servicio al que pertenecen. En la Facultad de Ingeniería (FIng) es la Unidad de Enseñanza (UEFI) la que lleva adelante desde 2001 el Programa de Formación Didáctica de los Docentes Universitarios (PFDDU) de la institución. A lo largo de más de una década de implementación de dicho programa<sup>4</sup>, el trabajo en la FIng permite visualizar resistencias en la participación de los docentes, lo que redundó en un impacto del programa menor al esperado.

Se pueden identificar, a través del trabajo directo con los docentes, diferentes jerarquizaciones que ellos realizan acerca de la formación docente y de su dimensión pedagógico-didáctica, así como cuestionamientos sobre la pertinencia de las actividades y sus características.

En este contexto universitario, el área de interés de esta investigación se enmarca en la formación docente universitaria, particularmente de los docentes de la FIng de la Udelar. Interesa indagar, cómo los docentes de FIng caracterizan la formación docente universitaria y cómo jerarquizan sus dimensiones, en particular la pedagógico-didáctica.

<sup>3</sup> En este trabajo se utiliza el término “unidad de enseñanza”, aunque la denominación es diferente en los distintos Servicios universitarios; por ejemplo: unidad de apoyo a la enseñanza, unidades de apoyo pedagógico, unidad académica de enseñanza.

<sup>4</sup> Formo parte del equipo docente de la UEFI desde febrero de 2002; desde entonces participo activamente en la implementación del PFDDU.

## 1.2. Justificación

Este trabajo, centrado en la formación docente universitaria, pretende encontrar elementos que permitan comprender mejor la distancia que existe entre las políticas de la Udelar – institución autónoma y cogobernada-, y las miradas y acciones de los docentes de la FIng.

A nivel de la Udelar, en los últimos 15 años, se constata una clara preocupación por la formación de sus docentes para la función de enseñanza, que ha implicado la modificación de sus discursos y la implementación de acciones que buscan fortalecerla.

El tema se encuentra actualmente en discusión. En julio de 2012 el Consejo Directivo Central (CDC) aprobó el “Documento de orientación para la carrera docente en la Udelar”<sup>5</sup>. En él se establecen pautas relevantes sobre las funciones de los docentes universitarios así como sobre la valoración institucional de las mismas.

En la FIng, los docentes han trabajado en la consideración y discusión sobre el documento antes mencionado. También ha sido relevante para la institución el proceso de acreditación de las carreras, donde se valoran específicamente los mecanismos de formación y apoyo a la capacidad pedagógica de los académicos, así como el nivel de participación de los mismos. En los informes de autoevaluación, se hace referencia a la baja participación de los docentes en las actividades de formación pedagógica.<sup>6</sup>

Por último, el trabajo de la UEFI da cuenta de resistencias y dificultades a la hora de aumentar la participación de los docentes en las actividades que desarrolla. Si bien se identifica un grupo sólido de docentes caracterizado por su buen vínculo e intercambio con la UEFI, hasta el momento ha resultado difícil expandir y profundizar la relación con el resto del colectivo.

Es de interés en esta investigación conocer la posición de los docentes de la FIng acerca de las políticas institucionales sobre la formación docente. Interesa particularmente indagar cómo jerarquizan las actividades en este contexto y cómo visualizan el papel de la institución como promotora de estas propuestas.

<sup>5</sup> Marco Contextual 2.2. ítem g

<sup>6</sup> Hasta el momento, la FIng ha acreditado 3 carreras: Ing. Civil, Ing. Eléctrica e Ing. Química. Ver Marco Contextual 2.3.5.

Hasta el momento, no se ha realizado ninguna investigación que pueda dar cuenta en forma sistemática de estos aspectos para la FIng de la UdelaR.

Se espera que este trabajo brinde elementos para identificar modalidades más eficientes de comunicación entre la UEFI y los docentes de la FIng, con el fin de continuar avanzando en el desarrollo de diferentes actividades de formación pedagógico-didáctica.

Teniendo en cuenta la actualidad de la temática en las discusiones que se llevan adelante en la UdelaR y otras IES del país y la región, se espera que la investigación constituya un aporte más para las mismas.

### 1.3. Formulación del problema

Esta investigación pretende indagar acerca de la mirada de los docentes de FIng sobre la formación docente universitaria y, en particular, sobre su dimensión pedagógico-didáctica.

Se busca con ello contribuir al establecimiento de nuevos vínculos y modalidades de comunicación desde la UEFI con los docentes de FIng, aportando además a la discusión actual de la UdelaR y de otras IES del país y la región, en lo que refiere a la formación docente universitaria.

Surgen así algunas interrogantes que motivan el estudio y a las cuales se espera delinear respuestas:

1. ¿Qué mirada tienen los docentes de FIng sobre la formación docente universitaria en general y su dimensión pedagógico-didáctica en particular?
2. ¿Qué relación existe para los docentes de FIng entre la dimensión disciplinar y la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente?
3. ¿Cuáles son modalidades eficientes de comunicación y de establecimiento de vínculos entre la UEFI y los docentes de FIng, con relación a la formación docente en la dimensión pedagógico-didáctica?



## 1.4. Objetivos e hipótesis

### 1.4.1. Generales

1. Indagar acerca de la mirada que tienen los docentes de FIng respecto a la formación docente universitaria en general, y de su dimensión pedagógico-didáctica en particular.
2. Contribuir al establecimiento de nuevos vínculos y modalidades de comunicación desde la UEFI con los docentes de FIng.
3. Aportar a la discusión general de la Udelar y de otras IES del país y la región, en lo que refiere a la formación docente universitaria.

### 1.4.2. Específicos

1. Caracterizar la formación docente universitaria desde la mirada de los docentes de FIng.
2. Identificar saberes pedagógico-didácticos en el discurso de los docentes de FIng.
3. Identificar qué relación tiene la dimensión disciplinar y la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente universitaria para los docentes de FIng.
4. Indagar si existen discrepancias entre la importancia asignada y la formación expresada por los docentes de FIng en cuanto a la dimensión pedagógico-didáctica.
5. Conocer cómo impactan estas miradas docentes en el modo de posicionarse ante las propuestas de formación docente en la dimensión pedagógico-didáctica ofrecidas desde distintos ámbitos institucionales.
6. Difundir los hallazgos de este trabajo en distintos ámbitos académicos.

Las **hipótesis** que se plantean son:

1. La formación en la dimensión pedagógico-didáctica de los docentes de FIng es heterogénea.
2. Existen discrepancias entre la formación manifestada y la importancia asignada por los docentes de FIng respecto de la dimensión pedagógico-didáctica. Dicha diferencia se ve afectada por aspectos de la trayectoria docente.
3. Los docentes de FIng que han realizado actividades de formación en aspectos pedagógico-didácticos manifiestan valoraciones más positivas en cuanto a su importancia para la enseñanza, que aquellos que no lo han hecho.



## 2. Marco contextual

Se presenta a continuación una síntesis de los elementos que se consideran relevantes acerca de la formación docente universitaria en la región, en la UdelaR y en la FIng, mostrando el particular interés que, especialmente en lo relativo a su dimensión pedagógico- didáctica, ha suscitado este tema en los últimos años.

Es posible visualizar discursos y prácticas institucionales que dan cuenta de la discusión actual en torno a la relevancia de la formación específica para la enseñanza, así como de las tensiones o diferentes valoraciones que se hacen al respecto.

### 2.1. Región MERCOSUR

A nivel regional, el Proyecto “Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios de la región” en el marco del Programa MERCOSUR Educativo, es un claro ejemplo de trabajo conjunto específico en la temática (Lorenzatti, 2012). El propósito central del proyecto es el desarrollo de redes de cooperación para el fortalecimiento de la formación docente universitaria a nivel regional. Participan en el mismo 9 universidades de 4 países del MERCOSUR Educativo, entre las que se encuentra la UdelaR.

Como resultado de sus avances, se identifican algunos núcleos centrales donde se considera pertinente continuar trabajando y profundizando (Lorenzatti, 2012: 189-190). Entre ellos interesa destacar:

“la necesidad de alinear las políticas y estrategias de formación docente en la perspectiva de una docencia integral, concibiendo trayectorias articuladas de formación y perfeccionamiento docente que integren las funciones esenciales del quehacer docente universitario -la enseñanza, la investigación y la extensión-, así como los requerimientos de capacitación para la gestión académica”;

“la jerarquización de los diferentes componentes de la formación integral tanto en los trayectos de formación asociados a la educación permanente como a las instancias de educación cuaternaria, muy particularmente de los posgrados académicos, en tanto ámbitos determinantes de la construcción de la profesionalidad docente universitaria”;



“la proyección de un complejo de políticas de fortalecimiento de las capacidades docentes que permitan cubrir las múltiples necesidades de formación no sólo a través de estrategias formalizadas de capacitación, sino también a través del estímulo y desarrollo de estrategias de renovación, innovación e investigación de la práctica educativa”.

## 2.2. Universidad de la República

Desde la primera década del 2000 hasta hoy pueden identificarse en la Udelar algunos antecedentes relevantes al respecto de las acciones llevadas adelante para fortalecer la formación de los docentes, y en particular su dimensión pedagógico-didáctica.<sup>7</sup>

- a. La **jerarquización de la función de enseñanza** y la promoción de la formación docente procurando la mejora de la calidad didáctica de los docentes, que se incluye en el Plan Estratégico de Desarrollo (PLEDUR) de 2000-2004 y 2005-2009.

En el PLEDUR se hace explícita la promoción de “una decidida política de formación docente procurando la mejora de la calidad didáctica de los docentes universitarios” (PLEDUR 2005:27). Se establece además, que “la formación adecuada de los docentes constituye un factor decisivo para asegurar que los contenidos de la enseñanza respondan a los fundamentos disciplinarios y didácticos, así como a los nuevos avances en el conocimiento”. Se refiere además a la necesidad de formación en la disciplina y para la enseñanza, como forma de permitir “consolidar el mejoramiento de la calidad de la actividad docente universitaria.” (PLEDUR 2005: 175-176).

- b. El desarrollo de **programas de Formación Didáctica de los Docentes Universitarios** en las distintas áreas universitarias, impulsados por la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE)<sup>8</sup>.

Desde 2001 se implementa el Proyecto Institucional (PI) “Formación Didáctica de los Docentes Universitarios (FDDU).” En este marco, se realizaron en Udelar durante el período 2001-2004 aproximadamente 150 actividades de formación docente dirigidas a

<sup>7</sup>La formación docente, referida al docente universitario, incluye múltiples aspectos y dimensiones entre las que se encuentra la referida a la enseñanza, que puede denominarse dimensión pedagógico-didáctica. Ver Marco Teórico 3.8.

<sup>8</sup>Programas de Formación Docente de las Áreas Académicas. CSE. Disponible en: <http://www.cse.edu.uy/node/106>

fortalecer la dimensión pedagógico-didáctica. Los contenidos se centraron fundamentalmente en la problemática del aula universitaria y particularmente del proceso didáctico (PLEDUR, 2004: 84). La cobertura fue del 15-20% de la plantilla docente en el período; participaron mayoritariamente docentes mujeres y grados 1 y 2 de toda la UdelaR.

c. La convocatoria a diferentes **proyectos concursables** impulsados por la CSE<sup>9</sup>.

Desde 1996, estos proyectos que cubren diferentes líneas (Innovación Educativa, Diseño de materiales didácticos, Propuestas educativas semi-presenciales, etc.) apuntan a cubrir diferentes áreas vinculadas a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en la universidad, y estimulan la reflexión–acción sobre la práctica de los docentes universitarios que diseñan e implementan los proyectos financiados.

d. El desarrollo del **Programa de Especialización y Maestría en Enseñanza Universitaria** desde 2006<sup>10</sup>.

Con este Programa se buscó “profundizar y consolidar la formación pedagógico-didáctica de los docentes, impulsando la creación de una oferta de formación de posgrado que contribuyera a la generación de conocimientos sobre la enseñanza universitaria.<sup>11</sup> Esta iniciativa sustantiva se fundamentó en la necesidad de avanzar en la integración entre investigación y docencia, no sólo en la perspectiva históricamente planteada de enseñar lo que se investiga, sino también de investigar lo que se enseña”. (Collazo, 2012: 44)

e. El **fortalecimiento de las Unidades de Enseñanza** en los distintos Servicios, que se incluye en las líneas de trabajo para la Reforma Universitaria propuestas por el equipo de Rectorado en 2008.

La implementación del PI de FDDU en las diferentes áreas de la UdelaR implicó conjuntamente el fortalecimiento de las UE que fueron las encargadas de llevar adelante el PI cubriendo los objetivos generales del mismo, pero a la vez considerando las particularidades y necesidades de cada área y/o servicio universitario.

<sup>9</sup> Disponible en: <http://www.cse.edu.uy/node/398>

<sup>10</sup> Plan de Estudios 2006. Disponible en: <http://posgrados.cse.edu.uy/>

<sup>11</sup> Se implementa de forma continua desde 2006; en 2012 ingresó al Programa la tercera cohorte.

- f. La mejora de la calidad de la enseñanza a través del **fortalecimiento de la formación de recursos humanos para la docencia**, incluido en las líneas de trabajo para la Reforma Universitaria propuestas por el equipo de Rectorado en 2008<sup>12</sup>.
- g. La **aprobación** por parte del CDC del “**Documento de orientación para la carrera docente en la UdelaR**”<sup>13</sup> que busca establecer pautas comunes para estimular la capacitación de los docentes en todas las funciones y evaluar su desempeño de manera integral.

En dicho documento se establece que “la carrera docente debe apuntar a mejorar el desempeño de las funciones fundamentales de la Universidad, estimulando la capacitación de los docentes para el ejercicio de la enseñanza, la investigación y la extensión...”. Se pone énfasis en el papel de la evaluación como forma de valorar la actividad docente en sus tres funciones fundamentales, indicando que se debe “propender al establecimiento de pautas de evaluación del desempeño docente que valoren integralmente el conjunto de actividades y que constituyan una herramienta para la mejora sistemática de la calidad de las funciones docentes.” Este punto cuenta con el apoyo de la Asociación de Docentes de la UdelaR (ADUR)<sup>14</sup>.

Específicamente se indica que: “La universidad debe impulsar una ponderación de las tres funciones universitarias que no sea claramente desequilibrada, lo cual es compatible con una variación de los puntajes asignados a cada una de ellas en los llamados a concursos que se realizan en distintos ámbitos universitarios (...)”.

- h. El **proyecto** de implementación para 2014 del **Doctorado en Educación Superior y Políticas de Conocimiento**<sup>15</sup>, que se encuentra en discusión y daría continuidad a la formación de posgrado en el área, iniciada con la Maestría en Enseñanza Universitaria.

En síntesis, pueden identificarse aquí lineamientos de una política universitaria que apunta a fortalecer la formación de sus docentes, jerarquizando acciones que promuevan la formación para la enseñanza.

<sup>12</sup> Plan de trabajo del Equipo Rectoral para impulsar la Reforma Universitaria. Febrero 2008. Disponible en: [http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/taller\\_1erciclo\\_rectoral\\_pdf\\_78699.pdf](http://www.psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/taller_1erciclo_rectoral_pdf_78699.pdf)

<sup>13</sup> Resolución CDC 31/7/12, exp. 004020-000792.12.

<sup>14</sup> Documento sobre el desarrollo de la carrera docente. ADUR. Disponible en: [www.adur.org.uy](http://www.adur.org.uy)

<sup>15</sup> Informativo del rectorado n° 243 del 27/11/12. Disponible en: <http://www.universidadur.edu.uy/blog/?p=1395#more-1395>

## 2.3. Facultad de Ingeniería

En el marco de estas políticas y acciones que la Udelar ha llevado adelante, pueden encontrarse en diferentes documentos de la FIng, los discursos y las acciones que en relación con esta temática se han ido desarrollando en distintos ámbitos de Facultad.

Se presentan aquí elementos de la última década que refieren a la dimensión pedagógico- didáctica de la formación, y que se encuentran principalmente en: Plan de Estudios vigente; documentos del Claustro y del Consejo de FIng; informes de autoevaluación para los procesos de acreditación de las carreras; documentos de la Asociación de Docentes de FIng (ADFI). Estos documentos permiten dar cuenta de los puntos de encuentro entre los distintos actores, así como de aquellos que los diferencian.

Se incluye en este apartado una breve descripción de los cometidos de la UEFI así como de las acciones que ha desarrollado en la FIng.

### 2.3.1. Plan de estudios

El Plan de Estudios 1997 de FIng establece que deben realizarse actividades dirigidas al “mejoramiento de la enseñanza en la propia Facultad, que pasa sin duda por el mejoramiento de las condiciones materiales en que se trabaja, pero también por la *modernización de los métodos didácticos y el mejoramiento de la preparación de los docentes para enseñar.*”<sup>16</sup>

### 2.3.2. Claustro

El Claustro de la FIng, a través del trabajo de su Comisión de Enseñanza, ha elaborado diferentes documentos que dan cuenta de la posición de este órgano cogobernado respecto de la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3045/plan\\_electrica.pdf](http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3045/plan_electrica.pdf). Las itálicas fueron introducidas en el marco de esta tesis.

<sup>17</sup> En el documento del Claustro aprobado el 13/09/2001 se utiliza la expresión “formación didáctica” para referir “a todas las actividades formales vinculadas a la formación docente para las tareas de enseñanza”.

Aparece en el discurso, un acuerdo explícito con las demandas que la sociedad hace a la Universidad -y que se encuentran relevadas en la bibliografía- acerca de la función de enseñanza, la necesidad de preparación específica para la misma, la profesionalización docente y el papel de la institución para favorecer esta dimensión de la formación.

En su propuesta de jerarquización de la función de enseñanza se expresa que “ (...) al definir la tarea docente, la misma comprende actividades de enseñanza, investigación y extensión. (...) Sin perjuicio de la importancia de las restantes tareas (...) creemos que es necesario que la Facultad haga un esfuerzo por *jerarquizar las tareas de enseñanza, que hoy no aparecen suficientemente reconocidas*, particularmente en algunos aspectos de la carrera docente.”<sup>18</sup>

En un documento posterior que el Claustro elevara al Consejo de FIng, se manifiesta la conveniencia de la formación didáctica, estableciéndose que ésta “es uno más -pero muy importante- de los diferentes atributos convenientes y deseables en todos los integrantes del cuerpo docente de la Facultad.” Se incluye allí una referencia a la profesionalidad docente: “enseñar ingeniería es una profesión. Ello requiere más que ingenieros competentes o investigadores acreditados. Requiere una serie de cualidades personales sobresalientes que lo califiquen como educador. *Más que un ingeniero que enseña, debe ser un maestro que educa.*”<sup>19</sup>

También se manifiesta en el documento que, aunque el ejercicio propio de la actividad docente proporciona preparación didáctica a quien lo ejerce, “la forma más conveniente de lograr que los docentes adquieran idoneidad didáctica- en los casos en que aún no la posean- es mediante actividades concretas de formación en estas disciplinas.”

Al aludir a los aspectos que integran esa idoneidad didáctica, se incluyen “desde el manejo de la voz hasta la utilización de herramientas informáticas en constante evolución, pasando por las muchas técnicas que pueden ser enseñadas.” Se manifiesta además que las actividades específicas que apunten a formar al docente en estos aspectos son una manera de liberar “al docente de dedicar esfuerzos a descubrirlas por sí mismo.”

<sup>18</sup> Resolución aprobada por el Consejo de FIng el 16/9/1999. Las itálicas fueron introducidas en el marco de este trabajo de tesis.

<sup>19</sup> Resolución del Claustro, 13/09/2001, exp. 061900-001671-01. Las itálicas fueron introducidas en el marco de este trabajo de tesis.



Haciendo referencia a las experiencias de formación didáctica en la FIng en ese momento -setiembre 2001- se manifiesta que:

“En nuestra Facultad, en el marco de las actividades de la Unidad de Enseñanza también se han ido desarrollado algunas experiencias en torno a la formación didáctica de los docentes, experiencias que, según lo que conocemos, no tuvieron alto grado de formalismo ni un carácter sistemático, pero que despertaron el interés de buena parte del cuerpo docente de Facultad, lograron un buen nivel de participación y mostraron la capacidad potencial y la conveniencia de ahondar y sistematizar este tipo de actividad”.

Como resolución de la Asamblea del Claustro de FIng, surge en 2001 que “es necesario reconocer que las actividades de formación didáctica pueden permitir un mejor desempeño del cuerpo docente en una tarea fundamental de su función como es la enseñanza”, por lo que se menciona que es recomendable tenerla en cuenta al momento de las renovaciones y promociones docentes.

A partir de estas conclusiones, el Claustro recomienda al Consejo “que se *defina explícitamente una política de formación didáctica* del cuerpo docente de la Facultad, que permita intensificar, generalizar y sistematizar los esfuerzos que se están realizando actualmente en ella para mejorar la formación didáctica del cuerpo docente.”<sup>20</sup>

En 2002, en el marco de la elección de Decano de FIng, la Asamblea del Claustro elabora un documento donde se establecen líneas generales de trabajo a llevar adelante por la Facultad durante el período 2002-2006 y en las que se incluyen aspectos relacionados a la formación didáctica de los docentes.<sup>21</sup>

Entre ellas se expresa que:

“Es importante que cada vez más, la opción de dedicarse a la docencia en la Facultad constituya una carrera de desarrollo profesional y sea percibida como tal. Esto se favorece indudablemente por un mayor desarrollo de las actividades de posgrado, que permitirán continuar la formación de los docentes en sus disciplinas de trabajo habitual, pero también es necesario profundizar y sistematizar los esfuerzos ya encarados en los últimos años en cuanto a la formación para la enseñanza”.

<sup>20</sup> Las itálicas fueron introducidas en el marco de este trabajo de tesis.

<sup>21</sup> Documento aprobado por la Asamblea del Claustro el 6/6/2002

Se agrega al respecto que “se debe apoyar, en forma sistemática, actividades de formación docente, orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza que se brinda, muy especialmente, en el contexto de masividad. Esa situación requiere tener acceso a métodos y técnicas modernas de enseñanza y evaluación de los conocimientos. Pero, además, los docentes deben capacitarse para enseñar a aprender.”

En relación con este punto, se hace mención al rol de la UEFI, indicando que “deberá participar activamente en muchas de las actividades anteriormente mencionadas, apoyando todas las tareas de monitoreo y evaluación del plan, favoreciendo y organizando instancias de intercambio y contribuyendo a la mejora de la calidad de enseñanza desde su perspectiva didáctico-pedagógica.”

En 2007, haciendo referencia a la formación integral de los docentes y su carrera docente, se percibe en el discurso una *postura diferente a la anterior* en cuanto al lugar de la dimensión pedagógico-didáctica de la formación, cuando se explicita que:

“sin perjuicio de que cursos sobre didáctica o metodología de enseñanza puedan ser útiles para la formación de los docentes, entendemos que la carrera docente no debe centrarse en ellos. No corresponde entonces hablar de “planes de estudio para la formación en tareas de enseñanza”, ni de “carrera docente” en función de la realización de cursos sobre “cómo se debe enseñar”. Nos corresponde proponer e impulsar políticas en la Facultad y en los Institutos, dirigidas a la formación de los jóvenes docentes y su correcta inserción en las actividades de enseñanza, entre otras.”<sup>22</sup>

Acerca de la formación del docente joven (grados 1 y 2) se indica que la prioridad está en la formación académica, que debe apoyarse fundamentalmente en las maestrías y doctorados, así como en el intercambio continuo con docentes de más experiencia. Se indica que “*a partir de esta profundización en el conocimiento disciplinar se comprenden el desarrollo de las teorías, las diferencias entre paradigmas, y la reflexión acerca de la transposición didáctica desde los procesos de investigación a los cursos de grado y posgrado*”.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Documento del Claustro de FIng, 7/08/2007, complemento del distribuido 10/06

<sup>23</sup> Las itálicas fueron introducidas en el marco de este trabajo de tesis.

El rol de los docentes de mayor grado y experiencia se considera relevante para la formación en la disciplina así como para la enseñanza:

“Trabajando en el grupo de docentes encargado de la asignatura o junto a su tutor, el ayudante aprende tanto la disciplina que debe enseñar como la forma de enseñarla, puesto que ese es un conocimiento propio de cada disciplina, cumpliendo con el objetivo general preciso en una carrera. Por lo tanto, la reflexión de los docentes acerca de cómo se debe enseñar se da principalmente en el ámbito del instituto, siendo parte de un equipo docente que tiene un mismo objetivo específico: enseñar una asignatura en el marco de una materia y en relación con las otras materias.”

Se expresa que la formación académica del joven docente debe ser el objetivo principal y que “esta tarea es mejor comprendida y dirigida desde los propios institutos cogobernados donde el docente joven desarrolla sus actividades.”

### 2.3.3. Consejo

Con relación a las resoluciones del Consejo de FIng, interesa destacar aquí una de ellas, del año 2003, en el marco de la implementación de políticas de formación docente para la enseñanza, donde se resuelve por unanimidad<sup>24</sup>:

1. Aprobar la realización del curso "Diseño de Unidades Didácticas" dos veces al año, especialmente orientado a los Ayudantes que inician su práctica docente, estableciendo su dictado en los comienzos de cada semestre a fin de alejarlo de los períodos de examen o parciales para favorecer la participación de los Ayudantes que también son estudiantes.
2. Estimular a los Institutos para que favorezcan al máximo la participación de sus Ayudantes en esta actividad, dentro del horario correspondiente a su cargo en el Instituto.

Se trata de una política que no obliga a los docentes a asistir, pero que establece que los docentes de inicio de la carrera sean estimulados por los institutos a participar, disponiendo de los tiempos dentro de su horario para realizarlos.

<sup>24</sup> Resolución del Consejo de FIng 22/12/2003, exp. 061900-001347-03.

### 2.3.4. Decanato

Considerando el período desde el 2000 hasta la fecha, todos los decanos de FIng manifestaron la importancia de la formación docente en sus distintas dimensiones<sup>25</sup>. El actual Decano, Dr. Ing. Cancela, al referir a la formación de los docentes de la institución, describe la estrategia de formación que incluye cuatro puntos (Cancela, 2011):

- a. el *trabajo en equipos docentes dentro de los institutos*: “Ahí es muy importante el rol de la tutoría, y el ayudante que comienza es formado por un grupo de docentes con más experiencia que le van transmitiendo el conocimiento adquirido”;
- b. el *posgrado académico*, mediante la cual se forma el investigador académico que luego se desempeñará como docente: “La investigación es una función fundamental de la Universidad, y el hecho de que el docente tenga experiencia en investigación significa que llegó a dominar la frontera del conocimiento y además realizó un aporte. Para mantener actualizada la actividad docente uno debe estar realizando aportes constantes al conocimiento”;
- c. la asociación de los posgrados con *estadías en el extranjero*: “Esto permite ver el mundo de otra forma, tener una visión más amplia, y conocer otras realidades diferentes a la nuestra”;
- d. los *cursos con corte didáctico-pedagógico*: “Dentro de la Unidad de Enseñanza de la FIng se coloca especial énfasis en brindar una formación complementaria a los docentes, a través de una oferta regular de cursos de formación en estos aspectos.”

### 2.3.5. Informes de autoevaluación para la acreditación de carreras

En los procesos de acreditación de las carreras de los cuales la FIng ha formado parte, se valoran específicamente los mecanismos de formación y apoyo a la capacidad pedagógica de los académicos, así como el nivel de participación de los mismos.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Ing. María Simón, Ing. Ismael Piedra Cueva, Ing. Héctor Cancela. Materiales disponibles en: <http://www.fing.edu.uy/adfi/elec-decanato-2002/Eleccion-Decano-2002.html>; <http://www.fing.edu.uy/pictures/compras/aclaraciones247.pdf>

<sup>26</sup> Hasta el momento, la FIng ha acreditado 3 carreras: Ing. Civil, Ing. Eléctrica e Ing. Química

En el informe de autoevaluación de la carrera de Ing. Eléctrica, en el ítem correspondiente a “Formación de los Docentes” se indica al respecto, que si bien se ha incrementado la capacitación pedagógica formal de los docentes en la institución, en términos absolutos es relativamente débil. Se menciona allí como causa de esta debilidad, el menor peso que en la institución se da “al rol de las capacidades de enseñanza frente al conocimiento específico disciplinar.”<sup>27</sup>

En los informes de Ing. Civil e Ing. Química, se hace referencia a la formación de los docentes en el área disciplinar – posgrados y especializaciones- y en cuanto a la experiencia profesional pero no se mencionan aspectos vinculados a la formación en la dimensión pedagógico-didáctica.

### 2.3.6. Asociación de Docentes de Fing (ADFI)

ADFI elaboró en 2008 un documento que permite acercarse a la postura de la Asociación con relación a la dimensión pedagógico-didáctica de la formación.

Con respecto a la formación del docente universitario, se sostiene que:

“no debe centrarse en aspectos pedagógico-didácticos, que son mucho más *fundamentales en instancias preuniversitarias*; sino que pasa por su desarrollo en el área específica para dominar el estado del arte en la materia. Esto no va en desmedro de brindar formación en aspectos pedagógico-didácticos, aspectos que (...) son elementos sustanciales para atender y entender las nuevas condiciones de enseñanza y aprendizaje.”<sup>28</sup>

Con relación a los cursos pedagógico-didácticos se menciona que si bien los mismos aportan un marco general y pueden servir como elemento disparador de inquietudes docentes, *se considera que no resultan significativos para el colectivo docente universitario si se basan en la discusión de teorías generales.*

Se pone énfasis en que “deben realizarse esfuerzos por comprender y buscar soluciones

<sup>27</sup> Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Eléctrica para para el Proceso de Acreditación ARCU-SUR. Disponible en: <http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3183/autoevaluacion-electrica.pdf>

<sup>28</sup> Documento de ADFI en relación con la “Propuesta de reconocimiento de la formación pedagógico-didáctica para el desarrollo profesional de la docencia” elaborado por el Grupo de Trabajo Formación Docente en el marco de la CSE, agosto 2008. Las itálicas fueron introducidas en el marco de este trabajo de tesis.

para los problemas que se generan en la enseñanza universitaria de cada disciplina, aspectos que están ligados al desarrollo epistemológico de las teorías que se enseñan”, indicando que “los docentes manifiestan la necesidad de didácticas específicas a cada una de las ramas de la Ingeniería y las Ciencias de la Ingeniería.”

Si bien se valoran las acciones que la institución lleve adelante para generar “una cultura de preocupación por los problemas de la enseñanza al nivel universitario”, se expresa la importancia de “que se asuman por el colectivo docente los problemas de la enseñanza y los aprendizajes de los estudiantes como tales, y que se aborden científicamente.”

En este contexto se expresa claramente la falta de acuerdo con la obligatoriedad de la participación docente en un programa de formación docente, indicando que la misma puede actuar “con un efecto contrario al que se pretende”.

Se entiende que deben establecerse:

“criterios de evaluación de todo lo que impacta en la calidad de enseñanza, y jerarquizarlo: perfeccionar herramientas para medir el desempeño concreto de las tareas de enseñanza; alentar la innovación, tanto en contenidos, como en estilos de presentación, como en formulación de propuestas interdisciplinarias de actividades de enseñanza; promover la investigación en educación a nivel universitario; fomentar actividades conectadas con la enseñanza, como la divulgación del trabajo de los docentes. “

## 2.3.6. Unidad de Enseñanza

### 2.3.6.1. Cometidos

La UEFI, creada en 1992 es una de las primeras UE de la Udelar. Se define como un espacio de trabajo destinado a la mejora y el estudio de la educación en la FIng; entre sus cometidos, reformulados en 2001, se encuentran<sup>29</sup>:

- i) contribuir al desarrollo y la mejora de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias y las Tecnologías en todos los niveles, mediante el perfeccionamiento en la docencia de los docentes y actividades dirigidas a estudiantes de Facultad de Ingeniería en particular y del área Científico - Tecnológica en general;

<sup>29</sup> [www.fing.edu.uy/uni\\_ens](http://www.fing.edu.uy/uni_ens)

- ii) conformar un espacio que propicie la formación de docentes innovadores y críticos en su accionar, comprometidos con su labor como formadores de profesionales y con la formación integral de ciudadanos;
- iii) promover, generar y difundir conocimiento por medio de la Investigación Científica en Educación de alto nivel, permitiendo adecuar el proceso educativo a las necesidades fluctuantes del mundo en que vivimos influido por cambios sociales, económicos y culturales.

Se encuentra integrada actualmente por profesionales de diversas disciplinas del área científica, social y educativa, lo que le confiere una estructura interdisciplinaria que constituye - según los propios integrantes de la UEFI- una de sus principales fortalezas.

### **2.3.6.2. Programa de Formación Didáctica de los Docentes del Área Científico-Tecnológica de la Udelar**

La UEFI desarrolla el PFDD de FIng en el marco del Programa del Área Científico – Tecnológica (CT) de la Udelar.

Este Programa, que se desarrolla desde 2001, propone “instalar un proceso de reflexión sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la universidad en general, y en nuestra área en particular, partiendo de la revalorización del papel intelectual del docente en el hecho educativo y de la construcción de ámbitos de intercambio sobre temas didácticos en la universidad.” (Míguez y Rodríguez Ayán, 2008: 82)

El desarrollo y la evaluación del Programa del Área CT permitieron identificar dificultades en la participación de los colectivos docentes en las diferentes actividades, lo que llevó a establecer reorientaciones, rediseño y análisis de sus posibilidades reales de ejecución, determinando la implementación de un modelo flexible, acorde a las demandas y especificidades de cada Servicio y sus docentes (Míguez y Rodríguez Ayán, 2008: 82).

Actualmente, la UEFI desarrolla un conjunto de cursos y actividades concebidas desde las necesidades específicas de la FIng, pero que a la vez son abiertas a los restantes docentes del área, de la Udelar y del resto de los subsistemas educativos interesados en su realización.

La propuesta de trabajo, acordada en el marco del trabajo de área:

“busca poner énfasis en aquellos aportes conceptuales que parten de la realidad concreta del aula, la que es analizada buscando los aportes teóricos pertinentes, volviendo a la práctica con transformaciones y propuestas. El equipo técnico-académico acordó en la necesidad de trabajar desde las didácticas específicas enmarcadas en los diferentes saberes disciplinares y no desde la pedagogía y didáctica generales, que si bien ofrecen un aporte, se corre el riesgo de trabajar con contenidos de difícil vinculación con la práctica profesional de los docentes de cada Facultad. En este sentido se prioriza un enfoque que promueve la vinculación teoría-práctica en un proceso permanente de conceptualización teórica y reflexión sobre la práctica.” (Míguez y Rodríguez Ayán; 2008: 83)

Los alcances de este programa han logrado en estos años una cobertura promedio en el entorno del 20% del plantel docente universitario – de los más altos dentro de las distintas áreas de la Udelar-, que se integra fundamentalmente por los docentes jóvenes que se inician en la docencia, y en su mayoría mujeres (Collazo, 2012: 44; Míguez y Rodríguez Ayán, 2008: 85)

### 2.3.6.3. Estrategias de Formación Didáctica para los docentes de FIng

La UEFI organiza su trabajo en diferentes áreas. Una de ellas, el área de Didáctica de las Ciencias se centra en el desarrollo de la formación didáctica de los docentes de FIng.

La estrategia de trabajo se aborda desde tres ejes complementarios (Curione et al, 2006):

- i) **Cursos**, que se enmarcan en el PFDDU del Área CT;
- ii) Formación en la Acción a través de las **Tutorías Didácticas** mediante las cuales se coordina el acompañamiento y apoyo permanente a los docentes durante sus cursos, contribuyendo así al mejoramiento de la práctica docente;
- iii) Apoyo al **diseño de cursos y materiales educativos**, mediante el desarrollo de un modelo de intervención educativa que centra su acción en el trabajo interdisciplinario con grupos docentes que se acercan a la UEFI con el fin de producir materiales educativos o de realizar innovaciones que incluyen la integración de tecnología.



### 2.3.6.3.1. Cursos

Específicamente con relación a la oferta de **cursos** que la UEFI diseña y desarrolla, puede decirse que cubre una amplia gama de áreas que aportan a la formación pedagógico-didáctica de los docentes. Todos parten de la relevancia de la **reflexión desde la práctica**; explícitamente se propone no centrarse en las didácticas generales sino partir de la especificidad de cada disciplina. En ese contexto, los cursos incluyen como forma de aprobación del mismo la realización de un trabajo final que de cuenta de la aplicación de lo trabajado en los cursos que el docente imparte en la FIng.

A continuación se presentan los cursos que integran el PFDD con sus objetivos generales:

- **Planificación de clases: diseño de Unidades Didácticas (DUD)**

Establecer un espacio de reflexión sobre la tarea docente, como primera aproximación al proceso de profesionalización docente; fortalecer la identificación y reflexión de las estrategias docentes de enseñanza y aprendizaje atendiendo particularmente a los grados de inicio de la carrera docente.

- **Informática Educativa (TICs)**

Introducir la educación semipresencial y a distancia como modalidad para el diseño y organización de cursos. Promover la reflexión docente sobre el uso de nuevas tecnologías en la enseñanza y facilitar herramientas para la elaboración y evaluación de materiales educativos.

- **Comunicación en el aula (COM)**

Favorecer la reflexión en torno a la forma en que se establece la comunicación en los ámbitos educativos, la transformación de roles de docentes y alumnos hacia una actitud activa y crítica, promoviendo la integración del aspecto afectivo-emocional como elemento indispensable en la vivencia de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

- **Aprendizaje de las ciencias (ApC)**

Promover la reflexión y el análisis en torno a diversas teorías sobre aprendizaje de las Ciencias.

- **Motivación en el aula (MOT)**

Promover la reflexión y el análisis en torno a las relaciones entre motivación y aprendizaje.

- **Metodologías de Enseñanza y Evaluación (MEYE)**

Analizar los procesos de enseñanza y de evaluación, promoviendo la reflexión sobre diferentes metodologías de enseñanza y de evaluación. Discutir herramientas para la mejora de los procesos de enseñanza. Articular modelos, teorías y propuestas metodológicas en el campo de la evaluación de los aprendizajes.

- **Educación Científica y Epistemología (ECE)**

Promover la reflexión sobre las relaciones entre las estrategias didácticas y las diferentes corrientes epistemológicas. Analizar diferentes concepciones del pensamiento que han promovido una actitud de investigación y producción de conocimiento científico a través de la historia.

### 2.3.6.3.2 Descripción del colectivo docente de FIng que asiste a los cursos<sup>30</sup>

En el período 2004-2010 han asistido 248 docentes de FIng a estos cursos. En 2011, el 27% de éstos ya no formaba parte del plantel docente de la Facultad, 81% de los cuales corresponde a docentes grado 1 (G1).

Teniendo en cuenta la distribución por género, hombres y mujeres muestran un comportamiento significativamente diferente ( $p < 0,01$ )<sup>31</sup>: las mujeres realizan más cursos que los hombres (Tabla 2.1.).

Docentes de FIng según género (%)	Cantidad de cursos realizados			
	0	1	2	3 ó más
Mujeres	66,1	20,9	8,5	4,5
Hombres	78,7	16,7	3,0	1,6

**Tabla 2.1.** Cantidad de cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según género.

El 24% de los docentes de FIng ha realizado al menos un curso del PFDD de la UEFI. Se trata de una población que mayoritariamente (73%) realiza sólo un curso y ningún docente realizó todos los cursos ofrecidos.

Al analizar la asistencia teniendo en cuenta la distribución por grado docente se constata que existen diferencias significativas entre los distintos grados ( $p < 0,01$ ): los docentes grado 2 (G2) son quienes más asisten a los cursos; en segundo lugar se encuentran los docentes G1 (Tabla 2.2.).

Al hacer la distribución considerando el grado que tenían los docentes en el momento de realizar los cursos, esta distribución cambia: quienes más asisten son docentes G1. El 31% de los docentes que realizó cursos siendo G1, actualmente es G2; en el caso de los G2, el 21% actualmente es G3. El resto de los grados no presenta modificaciones.

<sup>30</sup> Tomado de Otegui, X. y Míguez, M. (2012a)

<sup>31</sup> Se aplicó el test de chi-cuadrado; se indica el p-valor correspondiente en cada caso. Un valor menor a 0,05 es indicador de diferencias significativas.

Grado docente <sup>32</sup>	Cantidad de cursos realizados (%)			
	0	1	2	3 ó más
1	73,9	22,1	3,1	0,9
2	63,5	24,2	9	3,4
3	82,7	11,6	3,1	2,7
4	83,8	9,5	2,7	4,1

**Tabla 2.2.** Cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según grado docente.

El curso que mayoritariamente realizan los G1 y G2 es el DUD. Si se hace el análisis sin tener en cuenta el DUD, ya no existen diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre la cantidad de cursos que realizan los docentes de los distintos grados.

La distribución según la carga horaria indica que la franja horaria de mayor asistencia es la de 11 a 20 hs/sem, que se corresponde con la carga horaria mayoritaria en la FIng ( $p < 0.05$ ); en segundo lugar se encuentran los docentes con carga horaria semanal en el rango 31 a 40 hs (Tabla 2.3.).

Carga horaria semanal (hs/sem)	Cantidad de cursos realizados (%)			
	0	1	2	3 ó más
0 a 10	85,7	12,6	0,5	1,1
11 a 20	70,6	22,5	4,9	2,0
21 a 30	83,3	10,0	5,0	1,7
31 a 40	73,0	16,0	6,7	4,3

**Tabla 2.3.** Cantidad de cursos realizados en la UEFI por los docentes de FIng según su carga horaria semanal.

<sup>32</sup> No se incluyen los docentes grado 5 por el escaso número de ellos que ha realizado cursos.

El promedio de docentes de FIng que realizó cada curso por edición (Tabla 2.4) se considera muy bajo.

Curso	Promedio de docentes por edición
DUD	13
TIC`s	10
COM	8
ApC	8
MOT	4
MEYE	5
ECE	4

**Tabla 2.4.** Promedio de docentes de FIng que por edición realizó cada curso de la UEFI.

Cada curso tiene un cupo mínimo – de acuerdo con criterios didácticos- de 12 participantes. Ha sido posible realizar muchas de las ediciones porque el cupo se completa con la inscripción de docentes de distintas Facultades de la UdelaR así como de otros subsistemas educativos del país y del exterior (enseñanza primaria, secundaria y técnica, pública y privada).

### 3. Marco teórico

#### 3.1. Enseñanza universitaria y masificación

En un contexto de demandas sociales y masificación, los docentes universitarios están convocados a desempeñar un papel relevante. Cada vez hay mayor demanda por la formación universitaria de calidad y cada vez acceden a la universidad más alumnos con formación más heterogénea, lo que impone la necesidad de cambios tanto a nivel de la formación de los estudiantes universitarios, de los currículos como de las prácticas docentes (UNESCO, 2005: 106).

Diversos autores destacan diferentes aspectos que permiten comprender por qué la **enseñanza universitaria** es la función sobre la que se centran buena parte de las demandas en las últimas décadas. Uno de los focos del debate son las *formas de enseñar* en la universidad.

Edelstein (2012: 11) argumenta que el fenómeno de la masificación:

“produce un giro en la configuración de la relación docente-alumno en términos porcentuales. Giro que tiene su expresión objetivable en las cifras indicativas del número de alumnos por cargo docente, de indudables connotaciones subjetivas en esta relación por las consecuentes dificultades para llevar adelante mediaciones desde la enseñanza que posibiliten procesos interactivos de calidad”.

Behares (2011b: 341) indica que:

“Aunque la universidad tenga una larga y exitosa tradición de enseñanza, como parte integrada a la tradición de docencia, en el sentido canónico que este término ha tenido y tiene en esa tradición, hoy en día parece ser insuficiente, si no inadecuada, para las nuevas demandas. Sin lugar a dudas, las demandas hechas a la universidad en materia de enseñanza han cambiado.”

Collazo (2008: 10-11) manifiesta al respecto que:

“la irrupción de una masa estudiantil crecientemente heterogénea, tanto desde el punto de vista social como cultural, en una institución históricamente identificada con la formación de las élites políticas y sociales, y con la identidad investigativo-académica desde fines del XIX, va a ir imponiendo paulatinamente en la escena los “problemas de la enseñanza” en el nivel.”



En particular, en el área de las ciencias y las tecnologías, la creciente demanda social por estos conocimientos impacta en mayor medida aún. En la FIng de la Udelar existen investigaciones y documentos elaborados a nivel institucional (Informes UEFI, 2003-2011; Cancela, 2011; Curione, 2010; Míguez 2008; documentos del Claustro de FIng) que dan cuenta de esta heterogeneidad y de los desafíos que la misma implica a la Institución, tanto a nivel de cambios curriculares como de propuestas metodológicas.

Como puede percibirse, diferentes enfoques disciplinares y resultados de investigaciones dan cuenta de la existencia de nuevas demandas a la universidad, específicamente en el área de enseñanza. Estas demandas son relativamente recientes para la institución. En América Latina se identifican claramente a partir de 1970 (Edelstein, 2012; Behares 2011a y 2011b; Lucarelli, 2008; Collazo, 2008; Cunha, 2007).

Con esta preocupación instalada, se pone en discusión el tema de los conocimientos específicos para la enseñanza a nivel universitario y especialmente al ingreso, asunto complejo que tensiona la relación del docente con la universidad y pone en evidencia contradicciones existentes entre discursos y prácticas institucionales, como se presentó en el capítulo anterior.

Según Lucarelli (2008: 4) las demandas enfrentan a los docentes universitarios a una situación paradójica que da cuenta de esas contradicciones:

“en el discurso de las políticas nacionales e internacionales universitarias aparece una representación social que los muestra como factor clave en el sostén de esas tradiciones de excelencia y, por tanto, en sujeto de las acciones tendientes al mejoramiento de la calidad educativa en el nivel; a la vez, sin que necesariamente cuente con una formación específica en el campo de la docencia, debe resolver, en su práctica cotidiana, el desafío de construir estrategias adecuadas para afrontar las nuevas problemáticas sociales y las demandas, en términos de organización, de la situación de enseñanza y aprendizaje propias de nuevas poblaciones que, en grandes proporciones numéricas, acuden a la universidad, desde hace dos décadas, con la recuperación de la democracia”.

Comprender cuál es núcleo de estas demandas implica considerar, entre otros, el concepto de “docente universitario”, sus funciones, los requerimientos para el ingreso a los cargos docentes así como su formación específica para desempeñar sus tareas.



### 3.2. El concepto de docente universitario

El término “docente” por definición<sup>33</sup> se relaciona con la enseñanza: “que enseña/pertenciente o relativo a la enseñanza”. Pero aplicado al nivel universitario, no sólo incluye la tarea de enseñanza, sino que la trasciende ampliamente.

En ese sentido, indica Behares en su completo trabajo acerca de la noción de enseñanza en la Udelar (2011a: 51), “a partir de la década de 1960 el ideal de Universidad se define, sobre todo en Latinoamérica, como la conjugación “indisoluble” entre investigación, enseñanza y extensión.”

En aplicación de lo establecido en la Ley Orgánica del 58, el estatuto del Personal Docente de la Udelar de 1968, artículo 1º, define como funciones de la docencia: “la enseñanza; la investigación; otras formas de actividad creadora (...); las funciones de dirección de servicios y colaboración con tal dirección y con los órganos universitarios; extensión cultural y participación en la formulación, estudio y resolución de problemas de interés público; asistencia técnica dentro y fuera de la Universidad, en cuanto tiendan al cumplimiento de los fines de la Universidad”.(Udelar, 1968)

Queda claro que la definición de docente universitario en la Udelar está necesariamente relacionada con las tres funciones o “dimensiones del ternario”: investigación, enseñanza y extensión (Behares, 2011a: 52). Esta relación también se presenta actualmente en universidades de todo el mundo, aunque no siempre se utilicen las mismas palabras para denominar a cada una de las funciones.

Se encuentran varios autores que emplean el término “docencia” para referir específicamente a la función de enseñanza. Asimismo, se utiliza “gestión” para incluir lo que en Udelar se denomina extensión universitaria y otras actividades. Por ejemplo: “Docencia-Investigación-Extensión” en la región MERCOSUR (Lorenzatti, 2012); “tareas de docencia, investigación y gestión” en España (Sánchez Moreno, 2006); “función investigadora, función docente y función relativa a los servicios que presta a la comunidad” en Canadá (De Ketele, 2003).

<sup>33</sup> Diccionario Real Academia Española ([www.rae.es](http://www.rae.es))

En este trabajo, se utiliza la definición de la UdelaR; por tanto, cuando se hace referencia al “docente universitario” o a la “docencia universitaria” se consideran todas las funciones que la integran. En las citas a diversos autores, se mantienen los términos que cada uno de ellos utiliza.

### 3.3. Equilibrio inestable entre las funciones universitarias

Las universidades que hacen referencia a las tres funciones fundamentales del docente universitario las consideran de manera integrada, interrelacionada e incluso “indisolublemente” unidas.

En la documentación de la UdelaR (Behares, 2011a: 52) “no es, por ejemplo, para nada claro cuál de los tres componentes es el que puede considerarse central, articulador, jerárquicamente definitorio, o cómo se establece esa relación de indisolubilidad entre los tres términos del ternario.” La jerarquización proviene entonces del *ambiente* o contexto histórico.

La idea de concebirlas de manera integrada permite un desarrollo globalizador de las funciones del docente universitario (Sánchez Núñez, 2001:198). Pero esto no significa que cada docente se desarrolle en las tres de manera armónica o equilibrada (Barco, 1997:31; Artigas y Collazo, 1997:47-48). Diversas razones, institucionales y/o personales, pueden potenciar el desequilibrio hacia una u otra función en diferentes momentos socio-históricos.

Esto lleva a referir en los hechos a la relación entre las funciones como un desequilibrio o equilibrio inestable (Rodríguez Espinar, 2003:70), que genera múltiples apreciaciones en la literatura, indicando hacia dónde tiende a desplazarse ese equilibrio y las consecuencias que ello representa para la universidad.



### 3.4. Demandas a la universidad y desequilibrio entre funciones

Las actuales demandas focalizadas en la función de enseñanza universitaria se justifican en el desequilibrio entre enseñanza e investigación. Esta última ocupa el lugar de privilegio dentro y fuera de la universidad, de acuerdo a lo que afirman diversos autores (Jornet Meliá et al, 2010; Collazo, 2008; Monereo y Pozo, 2003; De Ketele, 2003; Rodríguez Espinar, 2003; Leymoní y Míguez, 2003; Sánchez Núñez, 2001; Lucarelli, 2000; Barco, 1997; Camilloni, 1995). Sostienen que la investigación es la actividad priorizada, la de mayor prestigio, la más premiada en la universidad y que la enseñanza ocupa un lugar de menor relevancia y desvalorizado respecto de la primera.

Los motivos que lo explican son múltiples:

Camilloni (1995:7) sostiene que la priorización de la investigación es estimulada por un sinnúmero de signos institucionales. Entre ellos, además de los estímulos materiales, el más importante es, sin duda, el reconocimiento de la comunidad científica nacional e internacional”.

Collazo (2008: 10) indica que:

“...de acuerdo a los fines de la institución, el docente universitario es un profesional polivalente que tiene asignadas una variedad de funciones. (...) A la vez, y como resultado del acelerado proceso de crecimiento y diversificación institucional operado en las últimas décadas, esta configuración inicial del rol se ve en la actualidad notablemente amplificadas, exigiéndosele al docente universitario un manejo altamente complejo de su práctica. De este modo, el desempeño actual de la docencia universitaria involucra una creciente diversidad de conocimientos relativamente especializados.”

Sánchez Núñez (2001: 202) sostiene que debido a que la evaluación de la tarea investigadora se lleva adelante con criterios más objetivos que la tarea de enseñanza - siendo esta última más compleja de evaluar-, “la producción investigadora trae consigo el reconocimiento de la comunidad científica, la promoción profesional, la concesión de premios, becas y ayudas” y será “lo que le va a servir como mérito profesional” mientras que la capacitación docente está poco valorada dentro de la propia comunidad universitaria.

Referido a este aspecto, resulta importante destacar que en nuestro país, hay docentes de la Udelar con régimen de dedicación total (DT) con proyectos de investigación en educación, integrando también el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Si bien esta incorporación es relativamente reciente, se están comenzando a evaluar tareas de investigación en educación con los mismos indicadores que para la investigación científica en otras áreas.

En relación con estas demandas, los cuestionamientos se centran en las tradiciones mediante las cuales se forma el docente universitario para desempeñar cada una de sus funciones, en particular la de enseñanza.

### 3.5. La formación para la enseñanza en la tradición universitaria

Los docentes universitarios se convocan fundamentalmente entre los estudiantes más aventajados académicamente y/o interesados en participar del ámbito universitario. Las razones que llevan a presentarse a los llamados a cargos docentes pueden relacionarse con una amplia gama de intereses, no necesariamente vinculados a la vocación o gusto por la enseñanza de la disciplina.

Una vez que ingresa, el docente universitario recibe formación en el contenido científico de su campo disciplinar y para la investigación en el mismo, ejerciendo la función de enseñanza de su disciplina sin tener una formación específica para ello. Aprende a enseñar de manera artesanal y muchas veces imitando las prácticas de los grados más altos que ofician de tutores.

Múltiples publicaciones dan cuenta de este aspecto (Edelstein, 2012; Lorenzatti, 2012; Zabalza, 2011 y 2005; Jornet Meliá et al, 2010; Leymoní, 2009; Caamaño, 2009; Cunha, 2007; Sánchez Moreno et al, 2006; Huang et al, 2005; Monereo y Pozo, 2003; Campanario, 2003; Tejedor, 2003; Leymoní y Míguez, 2003; Jackson, 2002; Sánchez Gómez et al, 2002; García-Valcárcel, 2001; Barco, 1997; Camilloni, 1995). Los autores mencionados sostienen que la falta de formación específica para la enseñanza hace que sea más complejo aún para los docentes afrontar los cambios y las demandas que se les realizan.

El docente universitario es reconocido por sus sólidos conocimientos en el campo disciplinar y/o profesional, pero no se caracteriza por poseer conocimientos específicos para la enseñanza, no siendo esto último un requisito para el ingreso a la carrera docente (Lorenzatti, 2012:3).

Jackson (2002: 22) sostiene que “los estudiantes que se preparan para enseñar en el nivel terciario y universitario rara vez cursan materias didácticas durante su carrera (...) es improbable que alguno de ellos haya aprendido a enseñar de un modo organizado y deliberado.”

Monereo y Pozo (2003: 21) complementan indicando que “los profesores universitarios son en gran medida “ex-alumnos” más o menos aventajados, lo cual en nuestras universidades significa mayoritariamente personas competentes en anotar literalmente, retener lo copiado y transcribir lo retenido, puestos en situación de enseñar lo que se les enseñó.”

Con respecto a los docentes de ingeniería específicamente, Huang et al (2005:1) manifiestan que están típicamente poco preparados para afrontar la responsabilidad que requiere el trabajo académico en relación a la enseñanza<sup>34</sup>.

Estos planteos dan cuenta de la tradición de formación de los docentes universitarios para la enseñanza, así como de las demandas de revisión de la misma. Se destaca la falta de sistematización de la formación (García-Valcárcel, 2001: 18) así como la falta de promoción de la reflexión sobre la práctica que le permita “desarrollar una comprensión profunda acerca del significado de enseñar y de su rol como docentes universitarios” (Leymoní y Míguez, 2003).

Estas ausencias contribuyen a potenciar las inseguridades de quien se inicia en las tareas de enseñanza que, sin herramientas ni espacios para superarlas, se limita a imitar a sus profesores, utilizando como método de aprendizaje, el ensayo y error (Sánchez Núñez, 2001).

<sup>34</sup> “engineering graduate students are typically under-prepared to meet the rigors of teaching responsibilities that are required in academia. The findings from the 2000 National Doctoral Program Survey indicated that only 42% of engineering respondents felt that their teaching experience adequately prepares them for an academic/teaching career.”

A modo de síntesis, Barco (1997: 32) indica que en la formación para la enseñanza los docentes “tienen una trayectoria similar a la del aprendiz de artesano: éste se forma al lado del maestro... que en este caso se ha convertido en tal por el propio ejercicio de la docencia, es decir, de un modo empírico”.

### 3.6. El docente investigador y el docente enseñante

Como ya se mencionó, hasta 1970 la enseñanza no representaba un problema específico para la universidad, y tradicionalmente se consideraba que “el ser un buen investigador garantiza *per se* que se es un buen profesor” (Zabalza, 2011:184). Según Campanario (2003: 320) “el *cualquiera sirve* que subyace tras esta concepción, está estrechamente relacionado con el *no se necesita saber más*, que acaba siendo la argumentación más común que escuchamos cuando planteamos la necesidad de una formación adicional psicopedagógica en el profesorado universitario”.

Estos supuestos tan arraigados y presentes en el nivel universitario hacen más difícil convencer al docente sobre las necesidades de una formación específica complementaria para el desarrollo de la tarea de enseñanza.

En particular para la Udelar, Perera et al (2005: 480-481) sostienen “que ha sido una concepción históricamente dominante identificar al buen investigador como buen docente o suponer que la forma principal de superar la falta de formación específica para la docencia consiste en el desarrollo de competencias propias del investigador. Esta concepción explica la actual ponderación entre investigación y enseñanza.”

Monereo y Pozo (2003: 22) consideran que el estatus que tiene la actividad de investigación en la universidad “permite mantener mitos tan arraigados como el de considerar que, automáticamente, los profesores que más investigan son mejores docentes puesto que ofrecen a sus alumnos una perspectiva más viva y actualizada de la disciplina.”

*No se trata de contraponer una función a otra, sino de relacionarlas para lograr un mejor desarrollo del docente universitario, haciendo que cada una de ellas se sustente en y aporte a las otras.*

Algunos autores destacan que la investigación en la Udelar no logra plasmar los aportes que serían beneficiosos para la formación de los estudiantes universitarios, argumentando que:

“existe un abismo entre ambas tareas [investigación y enseñanza] y los estudiantes se desarrollan en ambientes de enseñanza transmisivos y demostrativos, beneficiándose muy poco de las posibilidades que brindan los servicios universitarios donde se realiza investigación tanto básica como aplicada. Muchísimos docentes de aula, teóricos y/o prácticos, son a la vez reconocidos investigadores, especialistas en temas importantes para el desarrollo de la ciencia en el país y en el mundo. Esta ventaja no se aprovecha en beneficio de la enseñanza sino más bien se ven como tareas totalmente separadas” (Leymonié y Míguez, 2003).

Otros investigadores refieren a la misma problemática, pero la justifican con diferentes argumentos:

“...la investigación acaba siendo acorralada por las urgencias de la docencia en nuestras universidades. En términos concretos los docentes deben dedicar más y mejor tiempo a la enseñanza profesionalizante, en condiciones inadecuadas o conflictivas, lo que redundaría en un compromiso de sus actividades de investigación y formación científica (...). Por otro lado, la planificación del devenir universitario, por una u otra vía, acaba por centrarse más densamente en la resolución de los problemas de la enseñanza y de la formación de los docentes para enfrentar sus desafíos, con la consecuente desatención de los otros aspectos de la cuestión. En este marco de referencia se trastocan duramente las funciones de investigación y la formación de los docentes para ella y se hace muy dificultosa la aproximación de los estudiantes a los programas de investigación, sobre todo en el grado.” (Behares, 2011a: 70-71)

El análisis de la relación investigación – enseñanza en el nivel universitario general ha sido objeto de varias investigaciones que han buscado dar cuenta claramente de las interrelaciones y aportes que trae una u otra (Segura Cardona, 2008).

Como muestran Verburgh et al (2007), al analizar investigaciones realizadas en el período 1990-2005 acerca de esta relación, los resultados que se presentan son muy variados. Estos autores destacan que si bien las diferentes investigaciones formulan preguntas similares, las variables que utilizan, las formas de medirlas y la población



objetivo son diferentes, lo que lleva a que los resultados y conclusiones sean muy dispares. Indican que su revisión confirma que no es posible con estos trabajos sacar conclusiones sobre el efecto de la capacidad investigadora y la integración de la investigación en la enseñanza y/o la integración en los aprendizajes de los estudiantes.<sup>35</sup>

Otros autores (Boyer, 1990; Sundre, 1992; Brew, 1999) ponen el énfasis de sus investigaciones en determinar cuáles son las actividades que dan cuenta del trabajo académico universitario en lugar de centrarse en la tensión enseñanza- investigación.<sup>36</sup>

Sundre (1992: 309-310) indica que los resultados de su investigación dan cuenta de la complejidad del trabajo del docente universitario y que las investigaciones deberían centrarse en determinar cómo especificarlo claramente para comprenderlo mejor.

Basados en lo complejo de la articulación enseñanza-investigación, y considerando que no resulta tan evidente que la investigación se traduzca directamente en una mejor enseñanza, diversos autores jerarquizan la necesidad de que exista una formación específica para el desempeño de la función de enseñanza en la universidad.

### 3.7. Demandas de formación específica para la enseñanza

El rol del docente universitario es una construcción histórica y por tanto está estrechamente vinculado al desarrollo de la institución.

La institución puede entenderse como la trama que permite articular los significados del sujeto con los significados del sistema. En consecuencia, las relaciones entre sujetos e institución no son predominantemente armónicas, sino conflictivas. Las instituciones están atravesadas por “la tensión entre las tendencias a proteger y a cambiar lo establecido”. (Fernández, 2005:39)

<sup>35</sup> “...no conclusion can be drawn about the possible effect of research proficiency of faculty on the integration of research into teaching. Likewise no conclusion can be drawn about the possible effect of the integration of research into teaching on student learning. If the question of the presence of the nexus between teaching and research is related to the effect of research proficiency of faculty on the integration of research into teaching or of the integration of research into teaching on student learning, then these aspects need to be assessed more directly”. (2007: 463).

<sup>36</sup> “The most important obligation now confronting colleges and universities is to break out of the tired old teaching versus research debate and define, in more creative ways what it means to be a scholar.” (Boyer 1990, citado en Brew 1999)

Para que una institución pueda cumplir con sus cometidos debe asignarle a sus integrantes tareas que permitan concretarlos. Por esa razón, el rol sufre modificaciones y se reconfigura en la medida en que la universidad también lo hace.

Pero, cuando se produce un cambio institucional, las personas no asumen automáticamente los nuevos roles. Las transformaciones son complejas y lentas, dado que implican cambios que trascienden los discursos y afectan directamente las prácticas.

Múltiples autores (Barrón Tirado, 2009; Marquina y Aiello, 2009; Leymonié, 2009; Caamaño, 2009; Segura Cardona, 2008; Sánchez Moreno y Mayor, 2006; Zabalza, 2005; Estepa et al, 2005; Monereo y Pozo, 2003; Sánchez Gómez et al, 2002; Sánchez Núñez, 2001; Tejedor, 2003; Benedito et al, 2001; García-Valcárcel, 2001; Imbernón 2000; Abal, 2000; Barco, 1997) dan cuenta de los cambios en el rol del docente universitario y lo identifican como un factor crítico y clave para afrontar las demandas que se realizan actualmente a la universidad. Se indica que el rol que tradicionalmente le ha sido asignado al docente universitario debe modificarse para asumir los nuevos desafíos que se le imponen (García- Valcarcel, 2001: 18; Barco, 1997:30).

Las demandas acerca de la formación específica para la enseñanza que se hacen a la universidad conllevan al debate sobre la profesión del docente universitario en su globalidad, trascendiendo los aspectos pedagógicos y/o metodológicos de la misma (Imbernón, 2000: 41-42). Con relación a lo que requiere la formación para la enseñanza, existe acuerdo en que debe tener en cuenta la especificidad del saber disciplinar (didáctica específica y no general). Actualmente parece haberse superado una concepción limitada al manejo y aplicación de técnicas, dando lugar a otra que entiende que la clave de la formación para la enseñanza es una reflexión sobre las prácticas (Litwin, 1997).

Implica además, considerar a la profesión docente como compleja y con una pluralidad de exigencias que requiere saberes disciplinares, culturales, afectivos, éticos, metodológicos, psicológicos, sociológicos y políticos. (Cunha, 2007)

De acuerdo con Behares (2011a: 18):

“sería un error reducir el problema de la formación masificada de profesionales a su dimensión didáctica (vinculada a los sentidos, la programación y la práctica de aula de la enseñanza). El problema se caracteriza mejor incluyendo junto a la preocupación didáctica las dimensiones de la selección epistémica de los saberes y sus modalidades, de las funciones que estos saberes tendrán en los trayectos ofrecidos, de la organización curricular, de la administración de la enseñanza, de la formación de enseñantes y de la “integración de funciones universitarias”.

Se hace hincapié en que la formación del docente universitario debe asumir, “además de su conocimiento teórico y técnico, obviamente imprescindible (...) conocimientos didácticos específicos en relación con la disciplina que enseñan, así como competencias reflexivas y prácticas y sensibilidad ética” (Leymonié, 2009: 69).

En particular para los docentes de ingeniería, Huang et al (2005: 1) destacan la necesidad de formación específica para la función de enseñanza y agregan que los estudiantes de doctorado, en su rol de docentes, enseñan como a ellos se les enseñó, destacando que *la enseñanza universitaria debe ser la única habilidad profesional que no provee preparación sistemática a sus nuevos practicantes*.<sup>37</sup>

En publicaciones nacionales, las referencias que se hacen sobre las necesidades de formación docente a nivel universitario, así como sus características y desafíos están en sintonía con lo presentado en publicaciones a nivel regional e internacional (entre otros: Perera et al, 2005; Artigas y Collazo, 1997; Eulacio, 1997; Donato, 1997, PLEDUR 2001 y 2005; PFDD del Área CT 2001 y 2006; informes UEFI desde 2002; documentos Claustro FIng 1999 y 2001; Resolución CDC 2012). Se fundamenta la importancia de que en la formación del docente de la institución estén presentes los tres rasgos distintivos de la docencia universitaria: enseñanza, investigación y extensión.

<sup>37</sup> “Ph.D. students teach the way they were taught. As Brent & Felder stated before, ‘college teaching may be the only skilled profession that does not routinely provide training to its novice practitioners’.”



### 3.8. El concepto de formación docente y sus dimensiones

La formación docente es una configuración compleja que incluye gran variedad de problemas y dimensiones (Abal, 2000: 92). Se encuentran análisis centrados en la propia expresión “formación docente” y otros que tratan de comprenderla como un proceso. Estas posturas en principio no se oponen, pero no necesariamente se complementan.

En diferentes trabajos e investigaciones se utiliza el término “formación docente” para referir a distintas actividades. En la literatura muchos autores utilizan la expresión *formación docente* como sinónimo de formación pedagógica y/o didáctica o formación para la enseñanza; sin embargo estos términos no son sinónimos, sino que los últimos deben incluirse en el primero (Ares Pons, 2008: 109).

Una definición amplia y genérica, citada por diversos autores, es la que presenta Ferry (1997: 53) quien establece que “formarse siempre indica adquirir, perfeccionar ya sea un saber, una técnica, una actitud, un comportamiento...”. Este autor puntualiza que el término formación incluye una variedad de elementos que lo constituyen entre los que se encuentran “conocimientos, habilidades, cierta representación del trabajo a realizar, de la profesión que va a ejercerse, la concepción del rol, la imagen del rol que uno va a desempeñar, etcétera” (2002: 53- 54).

Davini (1995:34) destaca que se trata de un proceso:

“el proceso de conformación del pensamiento y del comportamiento socio-profesional que se inicia formalmente en la enseñanza sistemática de grado y se desarrolla en el desempeño en el puesto de trabajo. Producto social de una historia y con rasgos de afinidad e interés para los grupos sociales que se incorporan a este proceso, la formación implica un proceso de largo alcance, con fases internas, sucesivos cambios y dimensiones mutuamente influyentes”.

Sundre (1990, citado en Sánchez Núñez, 2001) identifica 4 dimensiones en las que pueden incluirse las tareas propias del profesor universitario y, por lo tanto, pueden relacionarse con aspectos característicos de su formación: dimensión pedagógica (incluye actividades de enseñanza orientación y valores asociados a una enseñanza de calidad); dimensión profesional (publicaciones e investigación); dimensión intelectual (habilidades profesionales y orientaciones, actividades intelectuales); dimensión artística y creativa.

Estas dimensiones, junto con los elementos que la autora enumera y describe en su taxonomía (Sundre, 1992: 314-315) permiten caracterizar cada una de las dimensiones, permitiendo identificar así claramente la complejidad que implica el desempeño del docente universitario y por lo tanto su formación.

Con referencia a los procesos de formación como producto social e histórico, Abal (2000: 94-98) identifica diferentes concepciones acerca de la formación docente. Cada una de ellas está centrada en diferentes aspectos de la formación y por lo tanto la interpreta y analiza desde diferentes perspectivas. La autora destaca que existen concepciones centradas en el análisis del proceso formativo, otras centradas en el análisis del rol atribuido al docente y por último aquellas que se centran en el análisis de las instituciones donde se desarrollan los procesos de formación.

Se destacan particularmente dos características respecto a la formación del profesor universitario; se trata de un proceso continuo a lo largo de todo el desarrollo profesional (Sánchez Núñez, 2001; Imbernón 2000) e incluye “contenidos científicos referidos a una disciplina y (...) contenidos pedagógico-didácticos que le permitirán... en el ejercicio de su profesión conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje" (Finocchio y Lanza, 1993: 107)

Es interesante que en la concepción de la UdelaR (PLEDUR, 2005: 84) se pueden reconocer los elementos antes mencionados y la inclusión de las diferentes dimensiones de la formación docente:

“Se concibe la formación docente universitaria como un modelo de desarrollo profesional, y no como una táctica para suplir carencias, entendiendo por desarrollo profesional los esfuerzos sistemáticos de mejorar la práctica, las carencias y los conocimientos profesionales, con el propósito de aumentar la calidad docente e investigadora. Los esfuerzos deben apuntar a la construcción colectiva de un modelo de formación docente acorde a las singularidades de la institución, que reconozca la diversidad disciplinar y la problemática específica de cada servicio, así como las condiciones actuales de la cotidianeidad docente.”

### 3.9. Pedagogía y Didáctica universitarias

Las necesidades de formación específica para la enseñanza acercan la pedagogía y la didáctica a la universidad. De acuerdo con Behares (2011a: 75), esto sucede a partir de 1985. Por tanto, la conceptualización particular del campo de la pedagogía y de la didáctica para el ámbito universitario, con sus particularidades, es relativamente reciente en la región y coincide con lo que Litwin (1997) denomina “la nueva agenda de la didáctica”.

Lucarelli (2009) refiere a la pedagogía universitaria como “un espacio de conocimiento orientado a la comprensión de los procesos de formación que se dan en la institución, a partir de la consideración de los sujetos involucrados, su relación con el contexto y con los otros procesos que se desarrollan en ese ámbito.”

Cunha (2004: 321, citada en Cunha 2007) complementa el concepto indicando que la misma presupone especialmente conocimientos en el ámbito del currículo y de la práctica pedagógica, que incluyen las formas de enseñar y de aprender. Incide también sobre las teorías y las prácticas de formación de profesores y de estudiantes de educación superior. Articula las dimensiones de enseñanza e investigación en los lugares y los espacios de formación. Puede incluir una condición institucional, considerándose como pedagógico el conjunto de procesos vividos en el ámbito académico.<sup>38</sup>

En relación con la didáctica universitaria, Lucarelli (2009) sostiene que:

“la focalización en los procesos que se dan en las aulas, posibilitan la construcción del espacio propio de la Didáctica del nivel, encaminada a estudiar el proceso de enseñanza que, en la universidad, un docente o un equipo de docentes organiza en relación con los aprendizajes de los estudiantes y en función de un contenido científico, tecnológico o artístico- altamente especializado-, orientado hacia la formación en una profesión.”

<sup>38</sup> “pressupõe, especialmente, conhecimentos no âmbito do currículo e da prática pedagógica que incluem as formas de ensinar e de aprender. Incide sobre as teorias e as práticas de formação de professores e dos estudantes da educação superior. Articula as dimensões do ensino e da pesquisa nos lugares e espaços de formação. Pode envolver uma condição institucional, considerando-se como pedagógico o conjunto de processos vividos no âmbito acadêmico.”

Collazo (2008:13) refiere a la singularidad de esta didáctica y sostiene que la misma:

“estaría dada fundamentalmente por la naturaleza de los contenidos y los objetivos específicos de formación que aborda el nivel, identificándose como un eje estructurante fundamental al currículo del nivel, especializado y diversificado a la vez, y fuertemente condicionado a la historia y a la identidad de las profesiones y sus prácticas.”

Leymonié (2009: 68) puntualiza que se trata de:

“una didáctica especial, particularmente comprometida con el desarrollo de estrategias de enseñanza que favorezcan la formación de los futuros profesionales, no sólo en los aspectos puramente académicos, sino en el desarrollo de valores y competencias profesionales que hagan del estudiante un individuo crítico y comprometido con su contexto sociohistórico.”

La inclusión de la pedagogía y la didáctica en el ámbito universitario no ha sido sencilla. Behares sostiene que una de sus causas se relaciona con el hecho de que estas disciplinas llegaron con las características propias de los niveles básicos de la educación y no con un enfoque específico desde y para el nivel superior. El autor indica que:

“quizá por ese motivo, la aprehensión de los universitarios se expresó en desprecio por un tratamiento de la cuestión de su enseñanza que creían reductivo y psicologizante. Sin embargo estas experiencias permitieron tomar conciencia sobre las especificidades de la “didáctica universitaria” sus diferencias y semejanzas con las otras ya existentes como campos preceptivos, y, no menos importante, crear un espacio de reflexión sobre el sentido del enseñar en la universidad.” (2011b: 75-76)

Camilloni (1995) da cuenta de la dificultad que ha tenido en particular, la demarcación del campo de la didáctica universitaria.

“En la Didáctica para la Educación superior, como en las otras didácticas de nivel, confluyen las Didácticas de todas las disciplinas así como las de los otros tipos de contenidos destinados a la formación personal y social. Comparte con las otras un carácter extremadamente complejo, en razón de los múltiples aportes que debe integrar para resolver apropiadamente la problemática de la docencia superior. Por otra parte, las dificultades de su demarcación expresan la multiplicidad de modalidades de la constitución del nivel en el sistema escolar: instituciones de diverso alcance, con misiones y funciones distintas, de diferentes formas de

articulación con los otros niveles del sistema, así como diversos grados de libertad y responsabilidad conferida a los docentes en las decisiones relacionadas con la tarea pedagógica. La dificultad a resolver, entonces, consiste en definir lo específico del objeto propio de esta didáctica especial, por cuanto ello opera como criterio constitutivo de la disciplina.”

Collazo (2008: 11) manifiesta al respecto que:

“desde una perspectiva político institucional, no se advierte una voluntad de renovación pedagógica de la universidad resultado de una genuina preocupación por los procesos de enseñanza, sino que las medidas de mejora de su calidad se formulan condicionadas explícitamente a los problemas de desajuste estructural. Esto condiciona, a nuestro juicio, un proceso de constitución del campo didáctico de la educación superior pautado por una clara ambigüedad respecto de su legitimidad disciplinar. Por otro lado, supedita una agenda didáctica ligada a respuestas técnico-instrumentales con un débil respaldo de desarrollo teórico-científico.”

En síntesis, la didáctica universitaria se percibe como un campo complejo, de difícil delimitación, pero específico, es decir, vinculado estrechamente con la disciplina que se enseña, y no reducido a instrumentos o estrategias, esto es, centrado en la reflexión sobre las prácticas.

### 3.10. Profesionalización docente

En un contexto de demandas que apuntan a que la institución realice cambios en la formación de sus docentes para la tarea de enseñanza, cobra relevancia el tema de la profesionalización docente y su contribución a la calidad de la enseñanza universitaria.

Sánchez Núñez (2001:260-261) en su tesis doctoral sobre necesidades de formación psicopedagógicas para la docencia universitaria, realiza un recorrido exhaustivo acerca del término profesionalización y de su aplicación a la docencia, donde indica que:

“hablar de profesionalización es hablar de la posibilidad de considerar a la enseñanza como una profesión y, por tanto, a los profesores como profesionales; es tratar de dirigir el trabajo de esta actividad educativa hacia niveles más altos de calidad, competencia, autonomía y colaboración. Así, la cualificación profesional del profesor universitario debe concebirse como un proceso de desarrollo

profesional, en donde se compagine una vasta preparación teórica en su disciplina o área de conocimiento con una formación psicopedagógica, verificada en el ejercicio de la propia práctica docente e investigadora.”

De acuerdo con Arbizu (1994: 107, citado en García-Valcárcel, 2001:17), la formación pedagógica del profesorado universitario y la profesionalización docente van de la mano, ya que ambas buscan una mayor atención a la función docente del profesorado de este nivel educativo: “si una de las condiciones para considerar una actividad como profesión es la especialización en el ejercicio, para lo que se requiere una preparación, en el caso del profesor universitario dicha especialización no se da, porque si bien hay un dominio de un campo de la ciencia, no lo hay en el de la docencia.”

Edelstein (2012: 14) hace referencia a la profesionalización docente, en el sentido de que la formación para la enseñanza debe superar el simple manejo de técnicas y procedimientos y por tanto:

“exige ser configurada sobre saberes que necesariamente asocien contenidos de una formación general de corte humanística propios del ser universitario con los específicos del campo disciplinar de pertenencia y aquéllos de orden pedagógico-didáctico orientados a la comprensión del acto de enseñar en sus múltiples dimensiones.”

La profesionalidad del docente universitario tiene características particulares como señala Souto (citada en Collazo, 2008: 10-11): “el docente universitario es un profesional con una doble vía de profesionalización: la profesión de origen en un campo específico disciplinario y la profesión de docente universitario.”

Esto se relaciona con la identidad del docente. Zabalza (2005: 103) brinda un claro ejemplo al respecto donde pone de manifiesto la dificultad de entender la función de enseñanza como parte de la profesión docente:

“...yo tengo mi identidad y un trabajo; mi identidad es el ser químico y mi trabajo es ser profesor de química, lo cual hago cuando enseño la materia, pero el resto del tiempo yo me construyo personalmente y mi identidad está organizada en torno a mi corpus científico; por tanto, asisto a congresos de química, leo revistas de química, me relaciono con químicos y sé mucho más de los químicos que trabajan en varios sitios distintos del que trabajo yo, que de otros profesores que trabajan dando otras materias diferentes a las mías. Ahora, si mi identidad estuviera centrada en que fuera profesor de química, lo que constituirá mi identidad de ser profesor, con lo cual y con los otros compañeros tengo en común que somos profesores y muchos problemas en común”.

En el marco de las demandas hacia la universidad, se apunta a que los docentes asuman “la docencia como una profesión educativa (y no tanto como un científico que enseña)” y por tanto conozcan “cuáles son las tareas pedagógicas necesarias para llevarla a cabo, cuáles son los aprendizajes relevantes, los medios didácticos de que dispone y qué debe hacer para facilitar en el alumnado el desarrollo de la capacidad de comprensión más que el de repetición” (Imberón, 2000, 46).

Edelstein (2012: 13) utiliza el concepto de profesionalidad ampliada, para referirse al:

“docente como agente curricular significativo; un docente que conoce, que tiene un saber y se define respecto del qué, cómo, por qué y para qué enseña. Un profesor, orientado a la indagación, que no sólo actúa sino que además es capaz de evaluar las consecuencias de sus acciones y generar cursos alternativos a partir de la ampliación permanente de sus marcos conceptuales.”

Leymoní y Míguez (2003) emplean el término de “docentes estratégicos” para denominar a aquellos “conocedores expertos de la disciplina que enseñan y también muy buenos conocedores de lo que sus alumnos saben sobre los contenidos y las estrategias de aprendizaje y por lo tanto pueden establecer con solvencia cuándo y cómo ofrecer apoyo”.

Diversos autores y trabajos de investigación indican que los esfuerzos dirigidos al fortalecimiento de la profesionalización del docente universitario necesitan partir del conocimiento acerca de las formas en que los propios docentes universitarios conciben su formación y prácticas de enseñanza.

En síntesis, ser docente universitario supondría dos formaciones, la disciplinar y la didáctica que convergen en el saber específico que debe enseñar. Este aspecto es fundamental para acercarnos a la forma que tienen los docentes de mirar sus prácticas de enseñanza.



### 3.11. Las miradas docentes sobre la formación y las prácticas de enseñanza

En todos los niveles de enseñanza, y por tanto también en el universitario, las concepciones que los docentes tienen acerca de su formación y desempeño en la tarea guían en parte su actividad como docentes.

En numerosos trabajos se utilizan los términos *creencias, representaciones, conocimientos previos, imágenes, visiones, pensamientos, percepciones, teorías personales, miradas*, sin realizar una clara distinción conceptual entre ellas (Entre otros: Usategui y Del Valle, 2009; Astudillo et al, 2007; Norton et al, 2005; Veiravé et al, 2004)

Sin embargo, todos los autores sostienen que las percepciones que tienen los docentes, y que han ido elaborando a lo largo de su vida como alumnos y profesores, les permiten interpretar y darle sentido a sus prácticas cotidianas. Por lo tanto, conocerlas permite acercarse a la comprensión de las decisiones y acciones que llevan adelante (Basabe y Cols, 2007; Míguez y Curione, 2005; Leymoní y Míguez, 2003; Jackson, 2002).

En esta investigación se utiliza el término *mirada* para referir al conjunto de suposiciones, ideas o creencias del colectivo docente sobre la formación docente en general y su dimensión pedagógico-didáctica en particular. Se entiende que la manera de *mirar* al proceso de formación así como a sus prácticas, dificultades y necesidades a la hora de llevar adelante las tareas de enseñanza, afectan las valoraciones y decisiones que los docentes realizan sobre la formación para la enseñanza y las propuestas que se le plantean al respecto.

Múltiples publicaciones (Loureiro, 2011; Contreras, 2010; Torres-Ayala, 2010; Hernández y Maquilón, 2010; Leymoní, 2009; Farré y Lorenzo, 2008; Astudillo et al, 2007; Rué y De Corral, 2007; Parra y Ríos, 2006; Macchiarola, 2006; Míguez y Curione, 2005; Huang et al, 2005; Norton et al, 2005; Veiravé et al, 2004; Campanario, 2003; Leymoní y Míguez, 2003; Jackson, 2002; Sánchez Núñez, 2001; García-Valcárcel, 2001; Porlán, 2000; Porlán et al, 1997; Camilloni, 1995) refieren a la importancia de conocer lo que en este trabajo se denomina la *mirada* de los docentes sobre su propia actividad. Permiten comprender las implicancias que las mismas tienen directamente en la práctica docente, ya sea la de aula, la toma de decisiones en relación con temas de enseñanza en general.



Jackson (2002: 32-33) sostiene que “todos los que se disponen a enseñar algo están equipados, para bien o para mal, con una enciclopedia internalizada de información pedagógica, aportada por los docentes que han conocido en el pasado. Más allá de que convenga consultarla o ignorarla, la existencia de esa enciclopedia es un hecho innegable.”

Esto puede relacionarse con el concepto de matriz de aprendizaje de Quiroga (1992), donde pensando en el docente universitario, se trataría de la modalidad por la cual el sujeto organiza el universo de su experiencia, su universo de conocimiento. Se trata de una estructura interna compleja, por la heterogeneidad de elementos conceptuales y emocionales que incluye, sustentada en una infraestructura biológica. Este modelo, construido en una trayectoria de aprendizaje personal, sintetiza y contiene las potencialidades y los obstáculos de cada sujeto en el proceso de conocimiento. Claramente no constituye una organización cerrada, sino una estructura en movimiento susceptible de ser modificada.

En el mismo sentido, Míguez y Curione (2005) señalan que las concepciones implícitas que los docentes poseen sobre el aprendizaje modelan sus prácticas:

“Tanto docentes como alumnos elaboran representaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza que en muchos casos no proceden de la instrucción directa, puesto que no se corresponden con teorías del aprendizaje estudiadas formalmente (Strauss y Shilony, 1994 citado en Pozo, 1999). Más bien estas representaciones parecen adquirirse de modo implícito a través de la práctica diaria en escenarios educativos, y su vez estar configuradas por rasgos bastante generales de los modos de pensar de las personas.”

Refiriéndose a los docentes de ingeniería, Huang et al (2005: 1) puntualizan que las concepciones sobre enseñanza y aprendizaje que ellos tienen afectan la manera en que se aproximan a la enseñanza. Indican que por lo tanto resulta importante estudiar y comprender esas concepciones.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> “the conceptions of both learning and teaching held by teachers affect their approaches to teaching. Therefore, it is important to study and understand their conceptions of teaching. Most engineering faculty receive little preparation and guidance for their teaching roles.”

Camilloni (1995:5) destaca la relevancia de conocerlas y explicitarlas debido a que:

“brindan un soporte racional a las decisiones pedagógicas, porque cuentan, por otra parte, con consenso entre los docentes y con la tradición institucional y, por la otra, presentan una cierta consistencia superficial, lo cual les permite ser aceptadas como estructura conceptual que suele explicarse cuando se lo juzgue necesario.”

Esta autora utiliza la denominación *didáctica del sentido común* para referir a ese conjunto de ideas, “por la función que se le asigna en la práctica docente y por su origen considerando, en particular, la modalidad de su construcción sobre una base de representaciones sociales” (1995:5). Analizar esa *didáctica del sentido común* resulta imprescindible si se pretende que los docentes “adopten normativas ofrecidas por una didáctica científica” (Camilloni, 1995:6), partiendo de la base que lograr aprendizajes en cualquier proceso de formación se hace necesario partir de las ideas previas que se tienen.

En palabras de Campanario (2003: 320) “tratar de analizar la lógica que subyace en las concepciones docentes de los profesores universitarios es quizá el primer paso antes de abordar con éxito cualquier intento de formación didáctica”.

Estas miradas no son sólo individuales sino que forman parte de los docentes y las comunidades académicas a las que pertenecen. De acuerdo con Macchiarola (2006: 8):

“como las experiencias de los docentes son, por un lado únicas e idiosincráticas, pero, a su vez, son experiencias sociales compartidas por la comunidad docente, los conocimientos inducidos son tanto individuales y personales como normativos y convencionales. Esto explicaría la existencia de significados compartidos, de una cultura pedagógica común o pautas de acción similares en determinados contextos.”

La autora agrega además, que debido a que este conocimiento es “tácito, intuitivo y como tal está conformado por un conjunto de representaciones sobre el mundo que no se manifiestan en el ámbito de la consciencia y el lenguaje”, para lograr modificarlo es necesario primero “que los docentes puedan verbalizar y explicitar los supuestos que constituyen y orientan sus prácticas, que puedan conocer lo que ellos mismos conocen de manera tácita y someter así sus creencias y conocimientos a la crítica a través de la confrontación con las ideas de otros colegas y con las teorías científicas.” (2006: 10)

Marcelo (citado en García-Valcárcel, 2001: 18) refiere particularmente a la importancia de estas concepciones en relación a la formación específica para la enseñanza, dado que “los profesores no cambian por actuaciones de formación concretas y limitadas en el tiempo.” Farré y Lorenzo (2008) puntualizan al respecto que: “Nuestra percepción es que sabemos poco sobre cuáles son los problemas y las necesidades reales de formación docente para los profesores universitarios; mientras ellos demandan técnicas mágicas que solucionen sus asuntos, los problemas de fondo permanecen inexplorados.”

La presente investigación se propone profundizar en el conocimiento del lugar que ocupa la formación pedagógico-didáctica para los docentes de FIng. Identificar qué elementos de la formación son considerados más relevantes, cuáles son las principales dificultades que identifican en su práctica de enseñanza, cómo perciben la relevancia que la institución brinda a esta dimensión de su formación y cómo consideran que se fomenta y valora la realización de actividades dirigidas a fortalecer las prácticas de enseñanza.

No se busca realizar una conceptualización exhaustiva a partir de las concepciones de los docentes sino una descripción y una aproximación explicativa que permita acercarse a sus miradas en relación con estos aspectos.

### 3.12. Los programas de formación docente para la enseñanza

Existe un claro acuerdo entre los autores consultados (Edelstein, 2012; Collazo, 2012; Otegui y Míguez, 2012b; Zabalza, 2011; Barrón Tirado, 2009; Caamaño, 2009; Leymoní, 2009; Segura Cardona, 2008; Lucarelli, 2008; Cunha, 2007; Margalef et al, 2007; Estepa et al, 2005; Monereo y Pozo, 2003; De Ketele, 2003; Sánchez Núñez, 2001; Imbernón, 2000; Camilloni, 1995) respecto a las características que deben tener en el nivel universitario los programas de formación docente dirigidos a fortalecer su dimensión pedagógico-didáctica.

De Ketele (2003:166) identifica tres niveles de formación y sostiene que deberían imbricarse armoniosamente al pensar en el diseño de programas de formación docente. Se refiere a un nivel macro de tipo inter-institucional (centrado en el papel de la universidad en la sociedad), una formación a nivel medio intra-institucional (que operacionaliza y personaliza en un contexto preciso las orientaciones de la formación macro) y una formación a nivel micro que surge del triángulo didáctico.



En el marco del Proyecto MERCOSUR Educativo, Edelstein (2012: 15) propone que:

“una concepción ampliada de docencia, de profesionalidad y de formación (...) (con un compromiso más significativo con la realidad epocal, desde lo social, lo político y lo ético) reclama la integración de saberes disciplinarios, teóricos, técnicos, prácticos, de la experiencia, de la contemporaneidad, de la alteridad, saberes herramientas, intermediarios, saberes de integración, a la vez que, nuevas concepciones y formas de relación con el conocimiento y, por ende, propuestas de formación que habiliten en este sentido.”

En este contexto se entiende pertinente apuntar a la profesionalización docente desde un abordaje integral de las funciones, dirigido a fortalecer aspectos relacionados con la disciplina y con la fundamentación pedagógico-didáctica de la enseñanza de la disciplina. Esta formación debe llevarse adelante mediante un proceso continuo que “se articule en torno a la reflexión e indagación de la propia práctica para lograr un cambio conceptual, metodológico y actitudinal por parte de los profesores, es decir, en el saber y saber hacer profesional.” (Astudillo, 2007:2)

Pensando en el docente como un profesional, esta formación debe posicionarlo para poder reflexionar sobre la práctica, lograr resolver problemas a los que permanentemente se enfrenta, afrontar la incertidumbre de la tarea e indagar otras prácticas posibles para su desempeño. (Margalef, 2007: 5).

De acuerdo con Litwin (1997), en este contexto se destaca el valor del trabajo sobre las prácticas de la enseñanza, considerando que:

“presuponen una aproximación personal al acto de enseñar que posibilita a los docentes estructurar el campo de una manera particular y realizar un peculiar recorte disciplinario, fruto de sus historias, puntos de vista, perspectivas y, también, limitaciones. Los docentes llevan a cabo las prácticas en contextos que le dan significado y que se visualizan en planificaciones, rutinas y actividades que dan cuenta de este entramado.”

Como complemento Leymonié (2009) puntualiza que “los procesos de reflexión sobre la práctica deben estimularse en forma prioritaria, la teoría debe estar al servicio del análisis de las prácticas. La teoría por sí misma no genera conocimiento didáctico significativo para el profesor universitario.”



Se pone énfasis aquí en el trabajo en torno a una visión de la didáctica universitaria que jerarquice la reflexión sobre la práctica y supere los enfoques de carácter meramente técnico- instrumentales.

En la literatura también se manifiesta que los programas de formación deben superar propuestas basadas simplemente en una oferta de cursos, y contar con otras adaptadas a las distintas etapas y situaciones de toda la trayectoria del docente universitario. Esto implica incorporar espacios que articulen los momentos expositivos de desarrollos conceptuales nucleares con actividades de trabajo colaborativo, talleres y tutorías (Edelstein, 2012: 15).

Dada la complejidad que presenta en sí misma la profesión docente, es preciso pensar en una formación que de cuenta de ella y que no busque ser uniforme o uniformizante para todo el profesorado. Además, la formación es contextual, por lo que no es posible “explicar los fenómenos educativos generalizando acciones en todos los contextos. Sería establecer una racionalidad formativa equivocada en sus planteamientos.” (Imbernón, 2000: 41)

Si bien para lograr cambios significativos a través de la formación deben darse necesariamente tiempos y procesos individuales, también es preciso fortalecer y desarrollar espacios de trabajo colaborativo, que contribuyan a la revisión y transformación de las estrategias didácticas compartidas (Margalef et al; 2007: 5). El trabajo con la comunidad de pares es el instrumento ideal para la transformación educativa y crítica de las prácticas de aula (Leymoní, 2009: 78)

En las distintas etapas de este trabajo de formación - desde el diagnóstico de las necesidades docentes, el diseño e implementación de programas y propuestas de trabajo hasta el trabajo diario y en contacto con los docentes- cobra relevancia el papel de las unidades de enseñanza, de los asesores pedagógicos o figuras similares con diferente denominación, así como de equipos de investigación sobre temas de enseñanza, que son quienes deben generar nexos y espacios entre los docentes y el conocimiento pedagógico y didáctico acorde a sus necesidades. (Lucarelli, 2000)

Zabalza (2011; 195) alerta sobre lo que considera el gran riesgo de la formación docente en su dimensión pedagógico- didáctica: su instrumentalización para otros fines. El autor manifiesta sobre el peligro de “que el objetivo de la formación para la docencia se desvíe de la docencia y se utilice como recurso de acumulación burocrática de méritos personales o profesionales: obtener diplomas, mejorar el currículum, cumplir las exigencias burocráticas de horas de formación, etc.”



El papel que cumpla la institución en el fomento de la formación en la dimensión pedagógico-didáctica, así como los criterios de promoción y evaluación de la misma serán claves para un adecuado desarrollo e integración de esta dimensión en los procesos de formación docente.

### 3.13. El papel institucional

La existencia de programas de formación docente que busquen fortalecer la dimensión pedagógico-didáctica no es suficiente. Para que los mismos logren anclar en la universidad, se requiere que sean parte de políticas institucionales que coloquen a la enseñanza y a la formación de los docentes para la enseñanza en un lugar relevante. (Edelstein, 2012; Imbernón, 2000; De Ketele, 2003; Rodríguez Espinar, 2003)

Como ya se mencionó, la universidad tiene una larga tradición respecto a la formación para la enseñanza, y no resulta fácil por tanto, modificar las prácticas institucionalizadas a lo largo del tiempo. De Ketele (2003, 166) indica como problema relevante a la hora de pensar en la formación docente para la enseñanza el poder “encontrar la combinación óptima en un lugar y un momento determinados entre las lógicas institucionales del centro y las lógicas personales de sus actores”.

El autor sostiene que cuando estas lógicas se oponen o se ignoran entre sí, la formación es estéril y agrega que “la formación se consigue cuando es voluntaria, pero trata de armonizar y complementar las diferentes lógicas y hacerlas evolucionar progresivamente en una dirección axiológica que se construye y se comparte.” (De Ketele, 2003: 166)

Si se apunta a una formación voluntaria, que trascienda las resoluciones de obligatoriedad, quienes hagan acuse de recibo de estas propuestas deberán entenderlas como un aporte al mejoramiento de la calidad de la enseñanza en particular y a su profesionalización docente de manera integral.

Como señala Imbernón (2000: 44):

“la mejora de la docencia universitaria no depende únicamente de la metodología utilizada en las aulas universitarias sino de la implicación institucional de la Universidad y del colectivo docente. Tratar únicamente los

aspectos técnicos como cura de todos los males académicos, puede llevarnos a una inducción a la obsolescencia o a una visión estereotipada del conocimiento pedagógico.”

El colectivo docente pondrá esfuerzos y dedicará tiempos en este sentido en la medida que considere que estos serán valorados y retribuirán a su carrera docente como los empleados en formarse en el área disciplinar y en la investigación. Si la relevancia de la formación para la enseñanza aparece sólo en los discursos y finalmente no tiene eco en el reconocimiento académico, y los docentes continúan entendiendo que no es tan valiosa como para formar parte de la estructura de promoción y recompensa, los esfuerzos no tendrán los frutos esperados. (Rodríguez Espinar, 2004: 74)

Por lo tanto, la institución es demandada a modificar discursos y ordenanzas, y actuar en forma coherente en las prácticas. Esto conlleva a romper con tradiciones e instalar nuevas formas y lugares para la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente en la universidad.

## 4. Metodología

En el presente capítulo se establecen, en primer lugar, las características de la modalidad descriptiva-explicativa y su justificación para este trabajo. Posteriormente se incorpora la problemática relacionada con los abordajes cuantitativos y cualitativos y su pertinencia para el caso estudiado. Por último, se plantea la estrategia de investigación en 4 etapas y se describe la población objetivo de este estudio.

### 4.1. Modalidad descriptiva- explicativa

Cea D'Ancona (1997:107-109) plantea que antes de indagar en la explicación de cualquier evento hay que proceder a su descripción mediante alguna o varias estrategias de investigación a través de las cuales el investigador obtendrá información que le servirá en la caracterización del fenómeno que analiza. En ese sentido habla de modalidad descriptiva.

Esta modalidad busca describir la estructura de un fenómeno y su dinámica identificando aspectos relevantes de la realidad estudiada (Quivy y Van Campendhoudt, 1992). Se utiliza para describir cómo es y cómo se manifiesta el objeto estudiado, especificando propiedades de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno pasible de análisis. Identifica variables pero no busca relacionarlas entre sí. Salkind (1999: 11-12) considera que es preciso describir las características de un grupo antes de poder abordar la significatividad de las diferencias observadas.

Con la modalidad explicativa se busca la explicación del comportamiento de las variables que describen la realidad estudiada (Quivy y Van Campendhoudt, 1992). Se propone para dar respuestas a las causas de los eventos estudiados.



## 4.2. Abordaje cuantitativo y cualitativo

Como indican Riechardt y Cook (1986: 41) "...un investigador no tiene por qué adherirse ciegamente a uno de los paradigmas polarizados que han recibido denominaciones de "cualitativo" y "cuantitativo", sino que puede elegir libremente una mezcla de atributos de ambos paradigmas para atender mejor a las exigencias del problema de la investigación con que se enfrenta."

Bericat (1998: 63) sostiene que "... a la hora de pensar el estudio se debe pensar, más allá de la simple dicotomía cualitativo-cuantitativo, en la exacta orientación metodológica que debería inspirar el estudio para obtener unos mejores resultados de acuerdo con la pregunta o problema de investigación que nos ocupa."

El diseño cuantitativo es no experimental, de acuerdo con Hernández et al (1994), quienes establecen que en un estudio de este tipo "no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. (...) las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene el control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos."

Es considerado por los diferentes autores como no experimental transeccional, ya que "la investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado, o bien en cuál es la relación entre las variables en un punto en el tiempo. En estos casos el diseño apropiado es el transversal o transeccional". Estos diseños "recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado."

El abordaje cualitativo (análisis de discurso) está de acuerdo con lo descrito por Vasilachis (2007: 49) cuando indica características de la investigación cualitativa: "se interesa, en especial, por la forma en la que el mundo es comprendido, experimentado, producido; por el contexto y por los procesos; por la perspectiva de los participantes, por sus sentidos, por sus significados, por su experiencia, por sus conocimientos, por sus relatos."

Asimismo, Porlán et al (1997:163), al fundamentar la utilización de métodos complementarios en sus investigaciones en didáctica, plantean que "los cualitativos permiten, por ejemplo, la comprensión y la introspección personal, pero los datos son

poco representativos, mientras que los cuantitativos no acceden a capas más profundas del pensamiento; ahora bien, los datos pueden representar a muestras mucho más amplias.”

Se entiende que, en tanto esta investigación implica una aproximación a opiniones y valoraciones de sujetos -docentes de FIng-, un abordaje flexible que articule enfoques cuantitativos y cualitativos, es el más conveniente en este trabajo

Además, el empleo de un diseño con más de un enfoque, posibilita la corrección mutua de los sesgos metodológicos. Reichardt y Cook (1986) indican que la triangulación de los datos obtenidos por diversos procedimientos permite un mayor grado de contrastación, confirmación o refutación. De acuerdo con Bericat (1998: 111), "cuando con dos diferentes métodos obtenemos una idéntica o similar imagen de la realidad social, nuestra confianza en la veracidad de esa imagen se incrementa.”

Refiriéndose a las ciencias humanas, Míguez (2001: 116) sostiene que la triangulación “intenta alcanzar la riqueza y complejidad de la conducta humana estudiándola bajo más de un punto de vista, utilizando a la vez datos cuantitativos y cualitativos.”

### 4.3. Estrategia de investigación

Se diseñó una estrategia de investigación desarrollada en cuatro etapas, con las siguientes características:

- En la recolección de datos se utilizaron como instrumentos el cuestionario y la entrevista.
- El abordaje cuantitativo se realizó a través de 2 cuestionarios. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico-descriptivo de los resultados recogidos, de manera de poder acceder a datos cuantitativos que permitieran encontrar posibles relaciones entre la opinión y ciertas variables como grado docente, género, instituto de pertenencia, carga horaria semanal.
- El abordaje cualitativo se realizó a través de preguntas abiertas en los cuestionarios y de entrevistas semi-estructuradas, “lo que permite incorporar el pensamiento y la acción de los actores, permiten interpretar y dar sentido a los números obtenidos mediante metodología cuantitativa en una realidad compleja de elementos objetivos y subjetivos” (Loureiro, 2011: 78).
- Como complemento se utilizó información secundaria proveniente de los cursos y las actividades de formación docente realizados por la UEFI y datos proporcionados por el departamento de Recursos Humanos de la FIng.

A continuación se describen las diferentes etapas e instrumentos siguiendo el orden cronológico en que se aplicaron.

#### 4.3.1. ETAPA 1- Diseño y aplicación del cuestionario 1.

El diseño del cuestionario 1 (C1) incluyó una etapa piloto de pre-diseño y aplicación a un grupo de docentes antes de elaborar su versión definitiva y de su aplicación.

Este C1 -con preguntas cerradas, semiabiertas y abiertas - buscó recolectar datos que caractericen a los docentes y las actividades en su formación docente universitaria, así como la jerarquización que ellos hacen de las mismas. No se presentó una definición de formación docente universitaria, sino que se incluyeron actividades que forman parte de la misma en sus diferentes dimensiones buscando que, a partir de las respuestas, surgieran los elementos más significativos y más jerarquizados por este colectivo docente.

El cuestionario fue de respuesta voluntaria no anónima. Se envió vía correo electrónico personalizado a cada docente que formó parte de la población objetivo de la investigación, junto con una nota que exponía la finalidad y los objetivos de la misma, solicitando la participación en la investigación. Se adjuntó en 2 formatos (.xls y .ods) para facilitar la forma de completarlo. Se recibieron los formularios completos durante un mes y medio.<sup>40</sup>

El C1 (Anexos 8.1) aplicado incluyó una lista de 19 actividades relacionadas con la formación docente universitaria en sus distintas dimensiones: obtención de título de grado y posgrado, práctica docente en la enseñanza, participación en proyectos de enseñanza, extensión e investigación, desempeño profesional fuera del ámbito de FIng, participación en actividades de formación específicas en aspectos pedagógico-didácticos y en actividades de formación con colegas de la disciplina, participación en congresos de la disciplina y de enseñanza de la disciplina.

Para cada una de las 19 actividades listadas se solicitó al docente indicar si la realizó o no (si/no) e indicar la importancia que le asigna a cada actividad (escala 1 –nada importante a 5- muy importante) para su formación como docente universitario, independientemente de su realización.

<sup>40</sup> Se utilizaron las direcciones de correo @fing.edu.uy de cada docente, proporcionadas por la Unidad de Recursos Informáticos (URI), contando para ello con el apoyo del Consejo (exp. N° 060020-000222-11)

Se incluyeron 2 preguntas abiertas: una de ellas buscó recabar otras actividades que pudieran haber quedado fuera del listado presentado y que los docentes en su conjunto consideraran relevantes; la otra, buscó profundizar en aspectos específicos sobre las dificultades de cada docente en su práctica de enseñanza.<sup>41</sup>

Se solicitaron datos identificatorios: nombre, grado docente, instituto de pertenencia, carga horaria semanal en FIng y en el desempeño profesional fuera de la Facultad.

#### 4.3.2. ETAPA 2- Análisis del C1. Diseño y aplicación del cuestionario 2.

A partir de las respuestas al C1 se realizó un análisis estadístico-descriptivo de los resultados, y se buscaron relaciones entre las respuestas y las variables ya mencionadas.

La población se dividió en 3 subgrupos, tomando como referencia para esta categorización la respuesta en C1 para la realización y la importancia manifestada sobre las actividades “Asistencia a cursos/talleres/seminarios sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos” (A17) e “Intercambio con docentes de Unidades de Enseñanza o similares, orientado al proceso de perfeccionamiento docente” (A19).

Se seleccionaron estas dos actividades debido a que:

- son claramente características de la dimensión pedagógico-didáctica de la formación;
- se trata de actividades gratuitas y de participación libre, a las que se accede por elección del docente, no habiendo instancias previas de selección que limiten la participación como en el caso, por ejemplo, de proyectos de enseñanza;
- mostraron tener diferencias estadísticamente significativas según las variables grado, género e instituto de procedencia<sup>42</sup>.

<sup>41</sup> Para la selección de algunas preguntas y el diseño del cuestionario se tomó como referencia el trabajo doctoral de Sánchez Núñez 2001.

<sup>42</sup> Resultados y Discusión 5.1.

Se identificaron 3 sub-grupos:

- subgrupo 1: realizaron A17 y/o A19
- subgrupo 2: no realizaron A17 y A19 y valoraron su importancia con 4 ó 5
- subgrupo 3: no realizaron A17 y A19 y valoraron su importancia con 1, 2 ó 3.

Los subgrupos se integraron por 175, 104 y 53 docentes respectivamente.

El cuestionario 2 (C2) se aplicó a los subgrupos 1 y 2 (279 docentes), buscando conocer aspectos y valoraciones que favorecen la participación de los docentes en estas actividades. En caso de no participar en las mismas, indagar en las causas, considerando que las señalaron como muy importantes para la formación. Debido a que la indagación se centró en estos aspectos, los docentes del subgrupo 3 no fueron incluidos en la población objetivo. Las respuestas al C2 están sesgadas intencionalmente en función de esta elección.

Se buscó además conocer a través de este cuestionario, las apreciaciones de estos docentes en su relación con la UEFI y de su experiencia al haber participado de las actividades que la unidad realiza.

La identificación (no anonimato) del C1, permitió determinar quiénes forman parte de cada subgrupo y enviar el nuevo cuestionario C2 a la población objetivo.

El C2 -con preguntas cerradas, semiabiertas y abiertas- buscó conocer opiniones y valoraciones específicamente relacionadas con la formación docente universitaria en su dimensión pedagógico-didáctica.

La convocatoria para completarlo fue enviada por correo electrónico personalizado, de manera similar a C1. El formulario se dispuso a través de un espacio en la plataforma Moodle del EVA FIng y también se contó con una versión en 2 formatos (.xls y .ods) para facilitar la forma de completarlo a aquellos que por alguna razón no pudieron acceder a través de la plataforma. Se recibieron los formularios completos durante un mes y medio.

El C2 (Anexos 8.2) aplicado incluyó preguntas acerca de:

- cursos pedagógico-didácticos realizados (cantidad, lugar, temáticas abordadas, valoración de su importancia para la formación docente en la enseñanza de la disciplina, razones de no realización de los mismos);
- opinión y valoración de la participación de los docentes de FIng en los cursos;
- realización de actividades de intercambio con UE y valoración del aporte para su práctica de enseñanza;
- jerarquización de razones por las cuales participa en actividades de enseñanza y de investigación.

#### 4.3.3. ETAPA 3- Diseño de pauta y realización de entrevistas.

Mediante el desarrollo de entrevistas semi-estructuradas se buscó profundizar específicamente en algunos de los aspectos más importantes relevados a través de los cuestionarios C1 y C2.

Como establecen León y Montero (2003:107) con encuestas podemos conocer opiniones, actitudes, creencias, pero para acceder a aspectos más complejos de las actitudes y las creencias o representaciones, se entiende necesario complementar con la aplicación de entrevistas semi-estructuradas.

Se seleccionaron 5 docentes por las características de sus respuestas y/o por desempeñar cargos relevantes dentro del cogobierno de la FIng, resultando enriquecedora la información brindada a través de una entrevista en profundidad. La pauta de entrevista se incluye en los anexos 8.3.

#### 4.3.4. ETAPA 4- Sistematización de datos

Se profundizó el análisis de los resultados de datos cuantitativos y cualitativos a partir de todos los instrumentos aplicados, realizando la triangulación de los mismos.

Para cada uno de los cuestionarios, a lo largo de todo el proceso de análisis, se realizó un tratamiento cuantitativo de los datos, además del análisis del discurso que surgió a través de los espacios abiertos de los cuestionarios y de las entrevistas. Para el procesamiento de los datos se utilizaron Microsoft Excel y SPSS.

Para analizar la asociación entre las variables nominales se empleó la prueba de chi-cuadrado, definiendo como nivel de significación 0,05 y en algunos casos 0,01 (95% y 99% de confianza, respectivamente).<sup>43</sup>

Para analizar la asociación de dos variables ordinales se empleó el coeficiente de tau-c, que utiliza la prueba t de Student como estadístico de prueba, definiendo como nivel de significación 0,05.

En la presentación de los resultados y análisis, los fragmentos que corresponden a las respuestas y/o comentarios de los docentes en las encuestas y entrevistas se identifican con el siguiente criterio:

- para las encuestas, se indica grado docente (por ejemplo: “g3” corresponde a “grado 3”), género (“M” corresponde a “masculino” y “F” a “femenino”) y el número que le fue asignado a su encuesta (del 1 al 335). Por ejemplo: (g3,M,26) refiere al docente grado 3, masculino, encuesta número 26;
- para las entrevistas, se indica grado docente (por ejemplo: “g4” corresponde a “grado 4”), género (“M” corresponde a “masculino” y “F” a “femenino”) y “ent” seguido del número que le fue asignado a su entrevista (del 1 al 5). Por ejemplo: (g4,M,ent2) refiere al docente grado 4, masculino, entrevista número 2.

Con este criterio se busca aportar información que permita contar con más elementos para el análisis, pero que al mismo tiempo no individualice a los docentes que formaron parte de la investigación. Por esa razón, no se incluye referencia al instituto de procedencia.

<sup>43</sup> La Lic. Gimena Castela, Ayudante de la UEFI, fue quien realizó el tratamiento estadístico de los datos.



## 4.4. Población objetivo

### 4.4.1. Descripción general

La población objetivo correspondió a los 694 docentes de FIng que formaban parte de alguno de sus 11 Institutos (DISI, IA, IEM, IET, IF, IIE, IIMPI, IIQ, IMERL, IMFIA, InCo)<sup>44</sup> en marzo de 2012<sup>45</sup> y desarrollaban actividades de enseñanza directa<sup>46</sup>.

La distribución de esta población según género, grado docente e instituto de procedencia se presenta en la Tabla 4.1.

Como información complementaria, la distribución por género de la población objetivo (77% de hombres) es:

- similar a la del ingreso estudiantil a FIng, que corresponde típicamente al 78% de hombres en cada generación<sup>47</sup>;
- significativamente diferente al 48% de hombres que integra el colectivo docente de la UdelaR en su conjunto de acuerdo con el censo universitario de 2009<sup>48</sup> y que es una característica de las ingenierías en distintos lugares del mundo (Tomassini y Urquhart, 2011).

<sup>44</sup> **DISI**: Departamento de Inserción Social del Ingeniero; **IA**: Instituto de Agrimensura; **IEM**: Instituto de Ensayo de Materiales; **IET**: Instituto de Estructuras y Transportes; **IF**: Instituto de Física; **IIE**: Instituto de Ingeniería Eléctrica; **IIMPI**: Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial; **IIQ**: Instituto de Ingeniería Química; **IMERL**: Instituto de Matemática y Estadística; **IMFIA**: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental; **InCo**: Instituto de Computación.

<sup>45</sup> Datos proporcionados por el Departamento de Recursos Humanos de la FIng

<sup>46</sup> Se excluyen cargos honorarios así como todos los integrantes de la UEFI, aunque formen parte de algún instituto de FIng y desarrollen actividades de docencia directa.

<sup>47</sup> Informes UEFI sobre el Avance en las carreras. Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens/analisiscurricular.htm](http://www.fing.edu.uy/uni_ens/analisiscurricular.htm)

<sup>48</sup> Censo Funcionarios UdelaR 2009. Disponible en: <http://www.comunicacion.edu.uy/noticias/>

Población objetivo		
<b>Género</b>	%	
Femenino	22,9	
Masculino	77,1	
Total	100,0	
<b>Grado docente</b>		
	%	
1 (Ayudante)	26,9	
2 (Asistente)	27,1	
3 (Profesor Adjunto)	29,5	
4 (Profesor Agregado)	9,8	
5 (Profesor Titular)	6,6	
Total	100,0	
<b>Instituto de procedencia</b>		
	<b>Docentes</b>	<b>Hombres en el Instituto</b>
	(%)	(%)
DISI	1,9	69,2
IA	4,0	71,4
IEM	3,2	77,3
IET	8,4	77,6
IF	7,3	78,4
IIE	18,9	89,3
IIMPI	8,1	89,3
IIQ	8,8	45,9
IMERL	11,4	67,1
IMFIA	6,8	72,3
InCo	21,2	79,7
Total	100,0	.....

**Tabla 4.1.** Población objetivo de la investigación según género, grado docente e instituto de procedencia.

#### 4.4.2. Aplicación de los cuestionarios

Se aplicó el C1 al 100% de los docentes de FIng con las características descritas para la población objetivo (694 docentes).

Se aplicó el C2 al 100% de los docentes que formaron parte de los subgrupos 1 y 2 generados a partir de la categorización realizada con los resultados de C1 (279 docentes). (Tabla 4.2)

	Cantidad de Formularios		% de respuesta <sup>49</sup>
	Enviados	Recibidos	
<b>C1</b>	694	335	48,3
<b>C2</b>	279	216	77,4

**Tabla 4.2.** Cantidad de formularios enviados y recibidos para C1 y C2.

#### 4.4.3. Antecedentes de porcentaje de respuesta en estudios con aplicación de encuestas

Se relevaron algunos estudios que presentaran similitudes -en la población objetivo, la institución de aplicación, la modalidad de aplicación y/o la temática abordada- con la presente investigación.

En España:

- Aplicación de una encuesta sobre necesidades psicopedagógicas de docentes universitarios en el marco de la tesis doctoral de Sánchez Núñez (2001) con un porcentaje de respuesta del 28% (Sánchez Núñez, 2001: 454). Esta encuesta incluyó en su población objetivo a docentes de carreras con titulaciones de ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid, se envió a través del correo interno de la institución; fue de respuesta voluntaria y anónima.

<sup>49</sup> Todos los formularios recibidos fueron válidos. Para ambos cuestionarios, el porcentaje de respuesta aumentó significativamente (C1: del 27,9% al 48,3%; C2: del 53,6% al 77,4%) luego de la segunda convocatoria a participar, realizada por correo electrónico a aquellos docentes que transcurridos 20 días no habían respondido.

#### En la UdelaR:

- Aplicación de la encuesta sobre formación docente en el marco del Proyecto “Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios de la región” (2011-2012), con un porcentaje de respuesta aproximado del 10% (Lorenzatti, 2012: 18). Esta encuesta incluyó en su población objetivo a una muestra de docentes de la UdelaR; el formulario se envió vía correo electrónico; fue de respuesta voluntaria y anónima.

#### En la FIng:

- Aplicación de la encuesta de opinión sobre el Estacionamiento de Facultad (noviembre 2012), con un porcentaje de respuesta aproximado del 20%. Esta encuesta incluyó en su población objetivo a todos los docentes de FIng; fue comunicada vía correo electrónico y su formulario se dispuso a través de la plataforma Moodle de EVA FIng; fue de respuesta voluntaria y no anónima.

En este contexto, el porcentaje de respuesta de la presente investigación en ambos cuestionarios (48,3% y 77,4% respectivamente) puede considerarse muy satisfactorio.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Como complemento de esta valoración, ver el análisis del sesgo de no respuesta en Resultados y Análisis 5.1.5.

## 5. Resultados y análisis

***...con más y mejor investigación uno avanza en la carrera y su sueldo aumenta. Con más y mejor enseñanza, uno sólo gana satisfacción personal.<sup>51</sup>***

En este capítulo se presentan los resultados y su análisis; para una mejor comprensión se organizó siguiendo las etapas correspondientes a la aplicación de los 2 cuestionarios (C1 y C2), y dentro de cada uno, se sub-dividió en secciones. El análisis cualitativo que proviene de las respuestas a las preguntas abiertas y a las entrevistas se integró en las diferentes secciones, permitiendo un análisis más dinámico y la triangulación concomitante.

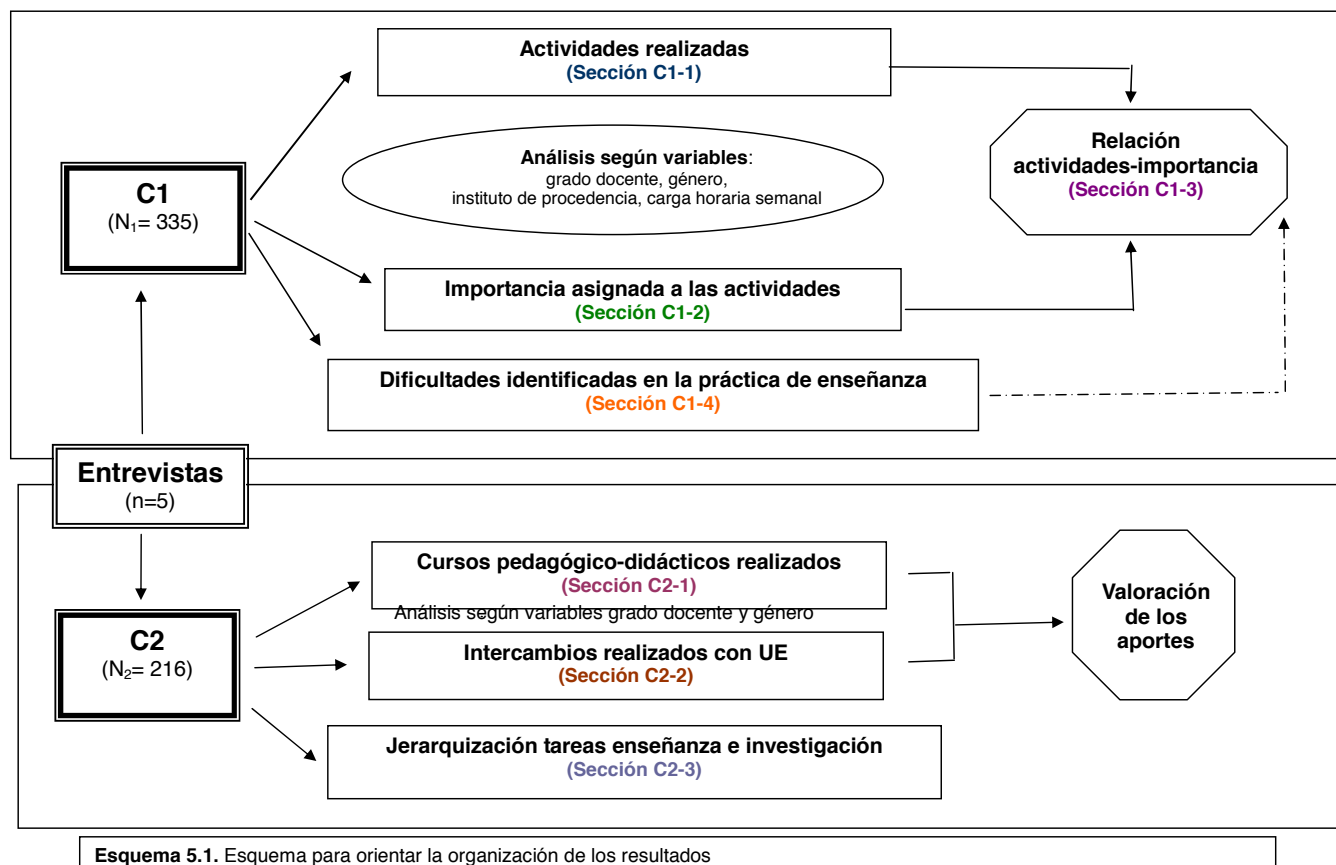
La recolección de datos se realizó utilizando como instrumentos el cuestionario y la entrevista. Se aplicaron los cuestionarios C1 y C2 y se realizaron 5 entrevistas.<sup>52</sup>

- El C1 buscó conocer las actividades realizadas por los docentes y la importancia asignada a las mismas para su formación docente, así como las principales dificultades identificadas en su práctica de enseñanza.
- El C2 indagó en los aspectos y valoraciones que favorecen la participación de los docentes en las actividades relacionadas con la dimensión pedagógico-didáctica de la formación.
- Las entrevistas buscaron aportar elementos para una mejor comprensión de las respuestas en ambos cuestionarios.

A continuación se incluye un esquema que busca orientar en la organización de los resultados.

<sup>51</sup> Docente grado 3; comentario en cuestionario 2.

<sup>52</sup> Para facilitar la lectura de los resultados, se dispone de copias extraíbles de los cuestionarios y pauta de entrevista, colocadas en un folio al final del documento.



## 5.1. Cuestionario 1

El cuestionario 1 (C1) fue respondido por **335 docentes**, lo que corresponde el **48,3% de la población objetivo** (694 docentes). De aquí en adelante se denominará “**población**” al grupo de docentes que respondió C1, correspondiendo el 100% de la población a 335 docentes.

Los resultados y análisis para C1 se presentan en 4 secciones<sup>53</sup>:

**Sección C1-1:** Se indica el porcentaje de docentes que manifestó haber **realizado** cada actividad; posteriormente estos porcentajes se describen para las variables de interés: género, grado docente, instituto de procedencia y carga horaria semanal.

**Sección C1-2:** Se indica la **importancia** asignada por los docentes a las distintas actividades y luego se describen los porcentajes de respuesta según las mismas variables de interés que en la sección anterior.

**Sección C1-3:** Se indican las **relaciones** entre las actividades **realizadas** y la **importancia** asignada a las mismas, con una descripción y análisis según las variables de interés.

**Sección C1-4:** Se presentan las respuestas y su análisis para una de las **preguntas abiertas** del cuestionario.

En todas las secciones, se incluyen los fragmentos de las **entrevistas** que se relacionan con los temas en ellas desarrollados.

Para finalizar, se presenta el análisis del **sesgo de no respuesta**, que da cuenta de las semejanzas y diferencias entre la población objetivo y la que respondió el cuestionario.

<sup>53</sup> Como forma de orientar al lector, los títulos y subtítulos de cada sección se presentan con un color característico.

### 5.1.1. Sección C1-1: Actividades realizadas

#### 5.1.1.1. Descripción general

Las **19 actividades** que se incluyen en C1 han sido **realizadas en su totalidad por la población**. Para cada actividad se solicitó al docente indicar si la realizó o no (si/no).

Mediante una pregunta abierta se solicitó a la población mencionar otras actividades que no estando incluidas en el cuestionario, fueran consideradas importantes para la formación docente universitaria.<sup>54</sup>

El 65% no agregó una nueva actividad. La realización de intercambios y/o estadías en otras universidades del exterior del país fue la actividad que el 11% de la población consideró pertinente agregar<sup>55</sup>. El resto de la población utilizó el espacio abierto para ampliar y/o justificar la jerarquización de las actividades en el cuestionario, lo que resulta interesante y útil para una mejor interpretación de las respuestas.

En la Tabla 5.1. se presenta, en orden decreciente, el porcentaje de docentes que manifestó haber realizado cada actividad.

<sup>54</sup> Pregunta 3.1: ¿Qué otras actividades que no se incluyen en la lista anterior considera importantes para la formación docente universitaria?

<sup>55</sup> Ninguna otra actividad de las mencionadas fue indicada por más del 4% de los docentes.



Actividades	Docentes que realizaron la actividad (%)
A8. Desempeño como docente de enseñanza directa y presencial para estudiantes de grado.	96,1
A5. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas	89,9
A13. Participación en proyectos de Investigación.	83,6
A3. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas	82,9
A1. Obtención del título de grado	80,1
A7. Desempeño profesional fuera de FIng como Ingeniero, Arquitecto, Licenciado, etc.	73,4
A2. Realización de maestría o doctorado (finalizado o en curso)	67,8
A16. Participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria.	57,3
A18. Intercambio entre docentes de su Instituto orientado al proceso de perfeccionamiento docente.	55,8
A11. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Ingeniería o de disciplinas relacionadas.	53,1
A10. Desempeño como docente en cursos de posgrado.	50,1
A14. Participación en proyectos de Extensión.	47,8
A17. Asistencia a cursos/talleres/seminarios sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos.	46,6
A15. Participación en proyectos de Enseñanza.	34,3
A6. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas	32,2
A9. Desempeño como docente de enseñanza semi-presencial y/o a distancia para estudiantes de grado.	27,5
A19. Intercambio con docentes de Unidades de Enseñanza o similares orientado al proceso de perfeccionamiento docente.	26,6
A4. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas	24,5
A12. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas.	7,2

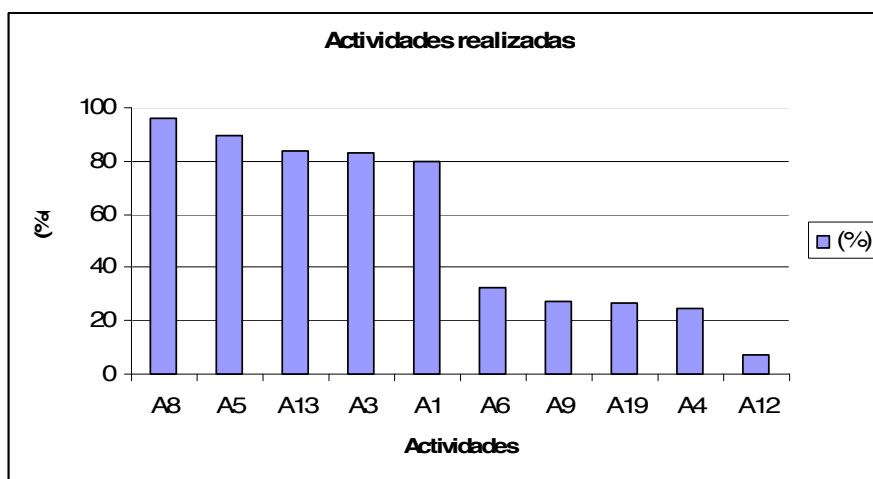
**Tabla 5.1.** Porcentaje de docentes que realizó cada actividad indicada en el C1.

Las 5 **actividades más realizadas** por la población (Gráfico 5.1.) corresponden a<sup>56</sup>:

- desempeño docente en cursos presenciales de grado (A8) (96,1%)
- asistencia a congresos de ingeniería (A5) (89,9%)
- participación en proyectos de investigación (A13) (83,6%)
- presentación de trabajos en congresos de ingeniería (A3) (82,9 %)
- obtención del título de grado (A1) (80,1%)

Las 5 **actividades menos realizadas** (Gráfico 5.1.) corresponden a:

- publicación de artículos en revistas arbitradas de enseñanza (A12) (7,2%),
- presentación de trabajos en congresos de enseñanza (A4) (24,5%)
- intercambio con docentes de unidades de enseñanza o similares orientado al proceso de perfeccionamiento docente (A19) (26,6%)
- desempeño como docente en cursos de grado semipresenciales y/o a distancia (A9) (27,5%).
- asistencia a congresos de enseñanza (A6) (32,3%)



**Gráfico 5.1.** Actividades más y menos realizadas por los docentes de la población.

Al **comparar** los porcentajes de respuesta entre las actividades más realizadas y las menos realizadas, se puede observar (Tabla 5.1. y Gráfico 5.1.) que:

- la actividad más señalada (A8) es realizada por más del 90% de docentes mientras que la menos realizada (A12) no alcanza al 10% de la población;
- las primeras 5 actividades son realizadas por más del 80% de la población, mientras que las 5 últimas son realizadas por menos del 35%.

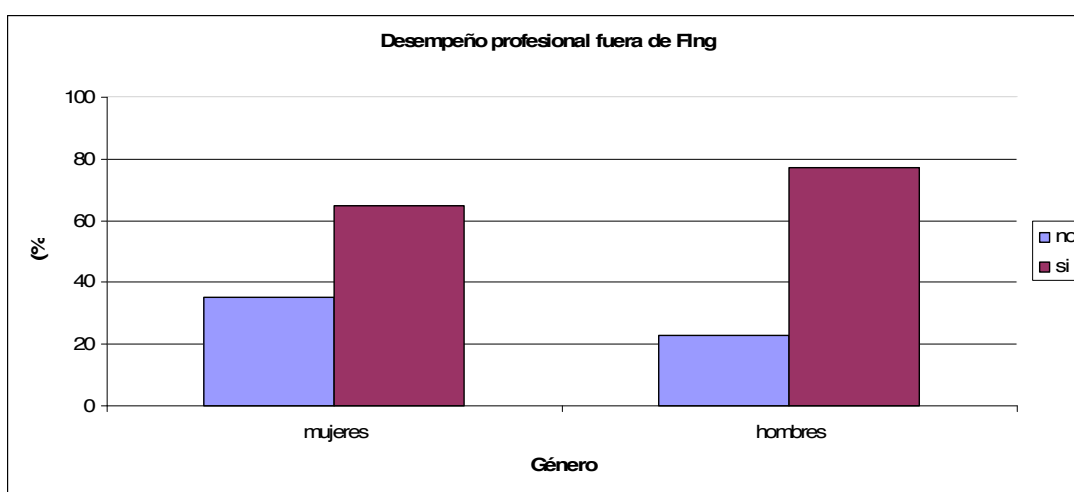
<sup>56</sup> El texto de cada actividad puede presentarse resumido de aquí en adelante.

### 5.1.1.2. Actividades realizadas según género

Si se comparan las actividades realizadas por **hombres y mujeres**, el **perfil de respuestas es similar** para 14 de las 19 actividades. Existen diferencias significativas para A7, A9, A16, A17 y A19.

Los **hombres** manifiestan haber realizado **más** las actividades:

- desempeño profesional fuera de la FIng (A7) ( $p=0.024$ )<sup>57</sup> (Gráfico 5.2.)
- desempeño docente en cursos semi-presenciales y/o a distancia (A9) ( $p=0.021$ ).

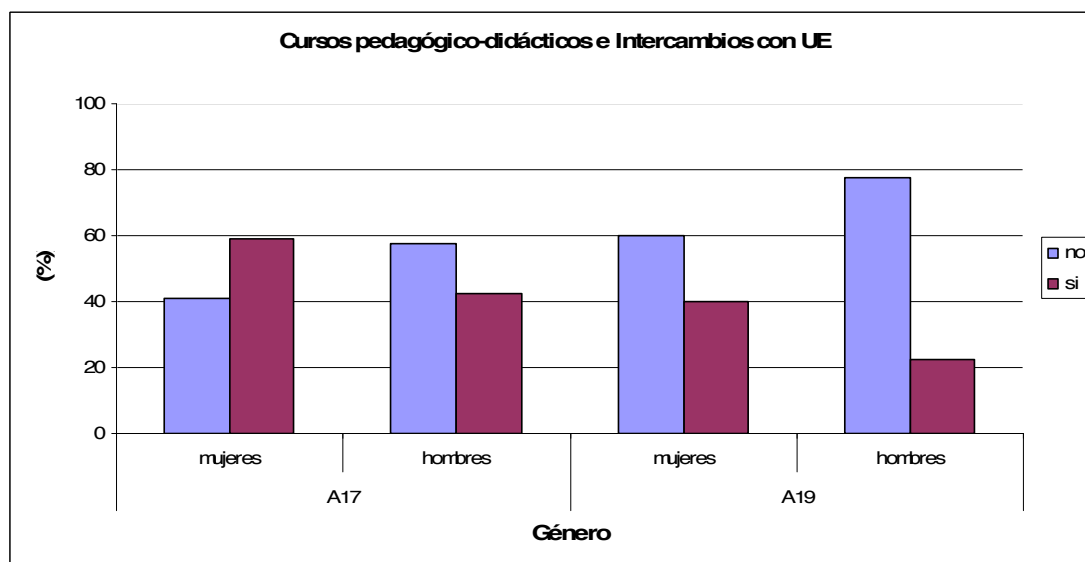


**Gráfico 5.2.** Desempeño profesional fuera de FIng según género.

Las **mujeres** manifiestan haber realizado **más** las actividades:

- asistencia a cursos sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos (A17) ( $p<0.01$ ) (Gráfico 5.3)
- intercambio con docentes de UE (A19) ( $p<0.01$ ) (Gráfico 5.2.)
- participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria (A16) ( $p=0.021$ ).

<sup>57</sup> Se empleó la prueba de chi-cuadrado; se indica el nivel de significación (p-valor) en cada caso. Un valor menor a 0,05 es indicador de diferencias significativas. Metodología 4.3.4.



**Gráfico 5.3.** Asistencia a cursos en temáticas pedagógico-didácticas e intercambio con UE según género.

Estos datos son concordantes con los disponibles en la UEFI con relación a los docentes de FIng que asisten a sus cursos y participan en distintos tipos de intercambios como colaboración en proyectos de enseñanza y/o tutorías didácticas.<sup>58</sup>

Si bien la FIng es una Facultad en la cual hay significativamente más docentes hombres – lo que la diferencia de la Udelar en su conjunto- en la amplia mayoría de las actividades realizadas no existen diferencias según el género. Podría decirse a partir de estos resultados que las mujeres están realizando las mismas actividades que los hombres en la FIng.

<sup>58</sup> Marco Contextual 2.3.6.3.2

### 5.1.1.3. Actividades realizadas según grado docente

Considerando el **grado docente**, se observan **diferencias** estadísticamente significativas para **17** de las 19 actividades. Son la excepción, el desempeño profesional fuera de FIng (A7) y el desempeño docente en cursos semi-presenciales y/o a distancia (A9).

Las diferencias significativas ( $p < 0.01$ ) para las actividades **A17** y **A19** se presentan en la Tabla 5.2., donde puede observarse que:

- los docentes grado 1 son quienes han realizado menos estas actividades (29,3% y 12,2% respectivamente)
- los grado 2 son quienes más han realizado cursos de formación en aspectos pedagógico-didácticos (A17) (60,8%)
- los grados 4 y 5 son quienes manifiestan haber realizado más actividades de intercambio con UE (A19)

Grado docente	Asistencia cursos temáticas pedagógico-didácticas (A17) (%)	Intercambios con UE (A19) (%)
1	29,3	12,2
2	60,8	23,4
3	52,3	29,9
4	43,9	45,0
5	44,0	44,0

**Tabla 5.2.** Porcentaje de docentes que realizó A17 y A19, según grado docente.

Estos datos son concordantes con los disponibles en la UEFI con relación a los docentes de FIng que asisten a sus cursos, si bien aquí no se incluyen exclusivamente las actividades realizadas por los docentes *con* esta UE. No se cuenta con un registro de la participación según el grado docente en los intercambios realizados.<sup>59</sup>

Las distintas etapas docentes presentan necesidades e intereses diferentes a la hora de optar por las modalidades de formación en la dimensión pedagógico-didáctica; es interesante conocer estos aspectos y tenerlos en cuenta, para poder diversificar las ofertas de formación para las distintas etapas y trayectorias docentes. (Otegui y Míguez, 2012a y 2012b)

<sup>59</sup> Marco Contextual 2.3.6.3.2

#### 5.1.1.4. Actividades realizadas según la carga horaria semanal

La carga horaria semanal se categorizó en 3 tramos<sup>60</sup>:

- hasta 19hs: dedicación parcial
- de 20 a 34hs: dedicación media
- de 35 a 40 hs: dedicación integral

En función de estas **franjas horarias**, se encuentran **diferencias** estadísticamente significativas para **16** de las 19 actividades. En 15 de ellas, los docentes de la franja de mayor carga horaria semanal, son quienes realizan más las actividades. Los docentes con menor carga horaria semanal en FIng son quienes mayoritariamente se desempeñan profesionalmente fuera de la institución (A7) ( $p < 0.01$ ).

No existen diferencias significativas según la carga horaria semanal para:

- desempeño docente en cursos semi-presenciales (A9),
- participación en proyectos de extensión (A14),
- asistencia a cursos vinculados a aspectos pedagógico-didácticos (A17).

Si bien a priori podría esperarse que una mayor carga horaria semanal permitiera a los docentes disponer de más tiempo para formarse en aspectos pedagógico-didácticos (A17), la distribución de las tareas dentro del instituto podría estar explicando estos resultados.

Por ejemplo, docentes grado 1 con menos de 20 hs/sem probablemente tengan asignada una mayor proporción a tareas de enseñanza- y se les brinden los espacios por estar en su etapa de formación para asistir a los cursos-, que los grados más altos con la misma carga horaria, que deben cumplir con una mayor carga de investigación y otras tareas.

Esto se puede ver en comentarios de docentes de alta dedicación en el C1:

“...no veo simple compatibilizar todo lo que se nos pide (docencia, investigación, vinculación con el medio, difusión, gestión, formación de recursos humanos, finalización de la propia formación, asesoramiento a empresas, etc) con una carga horaria de 40 horas, sobre todo luego de ser madre.” (g4, F, 246)<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Se toman como referencia las franjas de dedicación horaria establecidas por el CDC el 23/6/2012.

<sup>61</sup> Ver Metodología 4.3.4. donde se explicita cómo se identifican los fragmentos de encuestas y entrevistas.

Podría entonces estar incidiendo la distribución de tareas de acuerdo al grado docente y no sólo la franja horaria; por ello sería interesante complementar este análisis considerando ambas variables interrelacionadas.

Por otro lado, estos datos parecerían no ser concordantes con los registros de la UEFI para el período 2004-2010, donde se encuentra que los docentes que más asisten a los cursos tienen una carga horaria semanal de 11 a 20 hs.<sup>62</sup> Hay factores a tener en cuenta que pueden limitar la comparación entre ambos estudios:

- las franjas horarias consideradas no son las mismas;
- el análisis 2004-2010 fue realizado con información aportada por el Departamento de RRHH de la FIng y en esta investigación los datos sobre la carga horaria semanal fueron aportados por los propios docentes al completar C1;
- lo que registra la UEFI son actividades realizadas en esta UE, y las que se consideran en este cuestionario son más amplias.

#### 5.1.1.5. Actividades realizadas según el instituto de procedencia

Al analizar las actividades realizadas según el instituto de procedencia, existen **diferencias** significativas ( $p < 0.01$ ) para el desempeño profesional fuera de FIng (**A7**), donde el **IF** y el **IMERL** son los institutos cuyos docentes manifiestan realizar esta actividad en **menor porcentaje** (15% y 42% respectivamente)<sup>63</sup>.

<sup>62</sup> Marco Contextual 2.3.6.3.2

<sup>63</sup> El análisis estadístico según el instituto de procedencia no fue posible realizarlo para todas las actividades, pues algunas respuestas presentaron valores 0, lo que impide a partir del test estadístico determinar la existencia de diferencias significativas. Para superar esta situación, se realizó el análisis agrupando los institutos en: **básicos** (IF e IMERL), que llevan predominantemente adelante una **carrera** (IIE e InCo), y **otros** (IET, IEM, IIQ, IMFIA, IIMPI); IA y DISI no fueron tenidos en cuenta por el bajo número de docentes. Las actividades analizadas fueron: A7, A15, A17, A18 y A19, encontrando diferencias significativas sólo para A7.

## 5.1.2. Sección C1-2: Importancia asignada a las actividades

### 5.1.2.1. Descripción general

Para cada una de las 19 actividades, además de indicar si las realizó o no, se solicitó indicar la **importancia** que le asigna a cada una (escala 1 –nada importante a 5- muy importante) para su formación como docente universitario, independientemente de haberlas realizado.

La importancia asignada por la población a cada actividad se clasificó de acuerdo a la escala utilizada:

- valores 1 y 2: poca
- valor 3: media
- valores 4 y 5: mucha<sup>64</sup>

En la tabla 5.3 se presenta, en orden decreciente, el porcentaje de docentes que asignó “mucha” importancia a cada actividad.

<sup>64</sup> “mucha” es la categoría que se toma como referencia para analizar la importancia asignada a lo largo de este trabajo.



Actividades	“muchas” importancia asignada (%)
A8. Desempeño como docente de enseñanza directa y presencial para estudiantes de grado.	95,5
A1. Obtención del título de grado	88,7
A2. Realización de maestría o doctorado (finalizado o en curso)	78,2
A18. Intercambio entre docentes de su Instituto orientado al proceso de perfeccionamiento docente.	77,6
A13. Participación en proyectos de Investigación.	76,4
A17. Asistencia a cursos/talleres/seminarios sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos.	70,4
A10. Desempeño como docente en cursos de postgrado.	67,3
A15. Participación en proyectos de Enseñanza.	67,2
A19. Intercambio con docentes de Unidades de Enseñanza o similares orientado al proceso de perfeccionamiento docente.	65,2
A3. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas	65,0
A7. Desempeño profesional fuera de FIng como Ingeniero, Arquitecto, Licenciado, etc.	61,3
A11. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Ingeniería o de disciplinas relacionadas.	60,9
A5. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas	57,4
A14. Participación en proyectos de Extensión.	52,1
A6. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas	50,3
A4. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas	41,3
A9. Desempeño como docente de enseñanza semi-presencial y/o a distancia para estudiantes de grado.	40,5
A16. Participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria.	34,7
A12. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas.	30,6

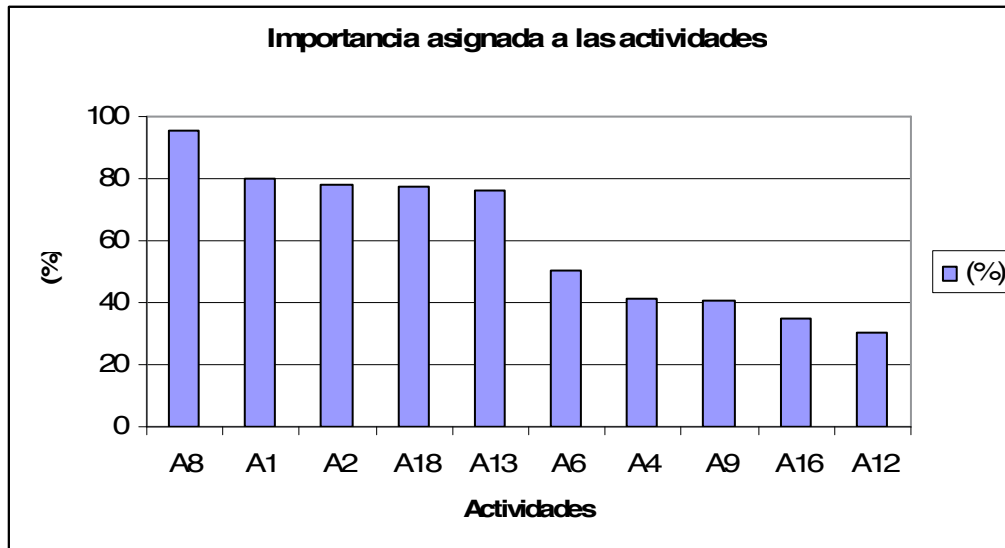
**Tabla 5.3.** Porcentaje de docentes que asignó “muchas” importancia a cada actividad del C1.

Las 5 **actividades** valoradas por la población con **mayor importancia** para la formación docente (Gráfico 5.4.), independientemente de su realización corresponden a:

- desempeño docente en cursos presenciales de grado (A8) (95,5%)
- obtención del título de grado (A1) (88,7%)
- realización de posgrado (A2) (78,2%)
- formación en el intercambio entre docentes del instituto (A18) (77,6%)
- participación en proyectos de investigación (A13) (76,4%).

Las 5 **actividades** valoradas con menor importancia (Gráfico 5.4.) corresponden a:

- publicación de artículos en revistas arbitradas de enseñanza (A12) (30,6%)
- participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria (A16) (34,7%)
- desempeño como docente en cursos de grado semipresenciales y/o a distancia (A9) (40,5%).
- presentación de trabajos en congresos de enseñanza (A4) (41,3%)
- asistencia a congresos de enseñanza (A6) (50,3%)



**Gráfico 5.4.** Actividades consideradas más y menos importantes por los docentes de la población.

Al **comparar** los porcentajes de respuesta entre las actividades valoradas como más importantes y las menos importantes (Tabla 5.3. y Gráfico 5.4.), se puede observar que:

- la actividad más importante (A8) es considerada así por más del 90% de docentes mientras que la menos importante (A12) es valorada así por el 30% de la población
- las primeras 5 actividades son valoradas como muy importantes por más del 75% de la población, mientras que las 5 últimas son valoradas así por menos del 50%.

Estos resultados, son comparables a los correspondientes a la UdelaR que surgen de la encuesta aplicada en el marco del Proyecto MERCOSUR (Balzarini et al, 2012: 22-23), y donde se indica que también, aproximadamente un 70% de los docentes consideran importante la formación en aspectos pedagógico-didácticos. Para la población de FIng, los aspectos relacionados con la formación disciplinar y en investigación son más jerarquizados que para la población de UdelaR en el mencionado estudio<sup>65</sup>.

### 5.1.2.2. Importancia asignada según género

Si se compara la **importancia** asignada por hombres y mujeres de la población, el perfil de respuestas **es similar** para 14 de las 19 actividades. Existen diferencias estadísticamente significativas para A5, A6, A14, A15 y A16.

Las **mujeres** valoran con mayor importancia que los hombres estas 5 actividades:

- asistencia a congresos de ingeniería (A5) ( $p=0.040$ ) y de enseñanza (A6) ( $p=0.023$ )
- participación en proyectos de extensión (A14) ( $p=0.039$ ) y de enseñanza (A15) ( $p=0.028$ )
- participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria (A16) ( $p<0.01$ ).

Estos resultados pueden relacionarse con los presentados en el punto 5.1.1.2., donde se observa que los hombres realizan en mayor medida que las mujeres el desempeño profesional fuera de FIng.

<sup>65</sup> Esto surge de la comparación de los porcentajes netos en las respuestas; no se realiza un análisis estadístico para determinar diferencias significativas.

Aquí puede verse que tanto hombres como mujeres dan la misma importancia a esta actividad para su formación docente, por lo que ameritaría un estudio en profundidad para conocer cuáles pueden ser algunas de las razones que expliquen este comportamiento y analizar si están relacionadas, por ejemplo con el imaginario social del ingeniero.

También pueden considerarse en relación con lo planteado por Tomassini y Urquhart (2011:3-4) donde se hace referencia a la situación de las mujeres ingenieras en el mercado: “en España, “se hizo un gran esfuerzo para que las mujeres se incorporaran a las carreras universitarias masculinizadas, como la Ingeniería. Pero, el mercado de trabajo no ve un ingeniero neutral, y en el año 2000 las mujeres ingenieras tenían cuatro veces el desempleo que los hombres ingenieros.”

Además, las mujeres manifiestan realizar más las actividades de cogobierno y/o gestión universitaria, la realización de cursos en temáticas pedagógico-didácticos y los intercambios con UE. Los resultados estarían indicando que las mujeres están centrando más que los hombres sus actividades en aquellas que son características del funcionamiento universitario (A16) y otras propias de la dimensión pedagógico-didáctica de la formación (A17 y A19).

### 5.1.2.3. Importancia asignada según grado docente

Si se observa la **importancia** asignada según el **grado docente**, el perfil de respuesta es **similar** para **13** de las 19 actividades. Existen diferencias significativas para A2, A3, A6, A10, A17 y A19.

Los grados docentes 4 y 5 valoran con mayor importancia:

- la realización de posgrados (A2) ( $p=0.043$ ) y la presentación de trabajos en congresos de ingeniería (A3) ( $p=0.049$ )
- el desempeño en cursos de posgrado (A10) ( $p<0.01$ ), junto con los grados 3

Los grados docentes 1 y 2 valoran con mayor importancia:

- la asistencia a congresos de enseñanza de la ingeniería (A6) ( $p<0.01$ )
- la asistencia a cursos en temáticas pedagógico-didácticas (A17) ( $p=0.018$ )

Las valoraciones para A17 y A19 se presentan en la tabla 5.4., donde puede observarse que a medida que aumenta el grado docentes, disminuye la valoración de importancia asignada a estas dos actividades.

Grado docente	"Mucha" importancia asignada	
	Asistencia a cursos temáticas pedagógico-didácticas (A17) (%)	Intercambio con UE (A19) (%)
1 y 2	76,4	67,7
3	69,5	68,6
4 y 5	57,6	53,8

**Tabla 5.4.** Importancia asignada a las actividades A17 y A 19 según grado docente.

Los grados 4 y 5 le otorgan mayor importancia a las actividades relacionadas con la formación en la disciplina, mientras que los grados 1 y 2 destacan la importancia de las actividades relacionadas con la didáctica de la disciplina.

#### 5.1.2.4. Importancia asignada según carga horaria semanal

Si se observa la importancia asignada según la carga horaria semanal, el perfil de respuesta es **similar** para 12 de las 19 actividades. Existen diferencias significativas para A2, A7, A10, A11, A13, A15 y A16.

Los docentes con mayor carga horaria semanal valoran con mayor importancia:

- realización de posgrados (A2) ( $p < 0.01$ ),
- desempeño como docente de posgrado (A10) ( $p < 0.01$ ),
- participación en proyectos de enseñanza (A15) ( $p = 0,016$ )
- participación en proyectos de investigación (A13) ( $p = 0,040$ )
- participación en actividades de cogobierno y/o gestión (A16) ( $p = 0,026$ )

Estos datos, junto a los presentados en 5.1.1.4, parecen indicar que la mayor carga horaria semanal favorece que los docentes valoren más ciertas actividades, aunque no particularmente algunas vinculadas específicamente a la formación pedagógico-didáctica, como A17 y A19.

Los docentes con menor carga horaria semanal, valoran con mayor importancia el desempeño profesional fuera de la FIng (A7), actividad que los docentes de esta franja horaria realizan más que el resto.<sup>66</sup>

<sup>66</sup> Ver 5.1.1.4

### 5.1.2.5. Importancia asignada según instituto de procedencia

Al realizar el análisis por instituto de procedencia<sup>67</sup>, se encuentran **diferencias** estadísticamente significativas para la importancia asignada a las actividades desempeño profesional fuera de FIng (A7) y asistencia a cursos en temáticas pedagógico-didácticas (A17). Para ambas actividades, los docentes del **IF** y del **IMERL** son quienes las valoran con **menor importancia** ( $p < 0.01$ ) para su formación docente.

Con relación a A17, en documentos de la FIng, se hace mención a que los aspectos pedagógico-didácticos de la formación docente “son mucho más fundamentales en instancias preuniversitarias”<sup>68</sup>, pero también se indica que “se deben apoyar, en forma sistemática, actividades de formación docente [en la FIng], orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza que se brinda, muy especialmente en el contexto de masividad.”<sup>69</sup>

Los docentes de estos institutos- IF e IMERL- son quienes reciben en mayor medida a los estudiantes que ingresan a la FIng y quienes se relacionan más con los estudiantes de características preuniversitarias<sup>70</sup>, a los que acompañan en el proceso de transición enseñanza media- universidad.

Es decir, que son aquellos que deben enfrentar más que el resto de los institutos, los problemas de masividad y de heterogeneidad en formación y conocimientos previos de los estudiantes, siendo además quienes en mayor medida destacan en C1 esta dificultad como parte de su práctica docente<sup>71</sup>:

“Los problemas de masividad, que haga que uno no sepa el nombre ni las circunstancias de los estudiantes con dificultades... y no pueda disponer de tiempo especial para apoyarlos. La heterogeneidad de niveles de formación y de hábitos de estudio en los primeros años.” (g4, M, 66)

“la incomprensión por parte del alumnado de qué significa ser estudiante universitario.” (g4, M, 72)

<sup>67</sup> Se utiliza el mismo criterio explicitado en 5.1.1.5.

<sup>68</sup> Marco contextual 2.3.6

<sup>69</sup> Marco contextual 2.3.2

<sup>70</sup> Informes UEFI sobre Herramienta Diagnóstica al Ingreso y Avance en las Carreras. Disponibles en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens/analisiscurricular.htm](http://www.fing.edu.uy/uni_ens/analisiscurricular.htm)

<sup>71</sup> Resultados y Análisis 5.1.4.1. y 5.1.4.2.3

Sin embargo, estos resultados están indicando que los docentes de estos institutos son quienes menos importancia asignan a la asistencia a cursos vinculados a aspectos pedagógico-didácticos. Es posible relacionar este hecho con un fragmento de las entrevistas:

“... (...) la opinión que tiene [el docente] de los cursos y de los alumnos es que primero, las generaciones vienen cada vez peor, (...) el docente está convencido que el error, el problema está en el alumno; y yo también argumento siempre en ese sentido, que el error está en ellos, que esto, que lo otro, que no puede ser, que ya son grandes, que no puede ser que tengamos que hacer un trabajo desmesurado para motivarlos, si hay que motivarlos con tanto esfuerzo, obviamente no es el lugar correcto en el que están (...) Ese es el comentario típico. Entonces me parece que los docentes, no son receptivos de hecho, a todo aquello que pretenda incidir sobre la enseñanza a través de ellos; más bien es que ellos lo que pretenden es incidir sobre la enseñanza, pero lo que hay que modificar es, lo que hay que mejorar es, quizá las técnicas o como llegar al alumnado, pero en realidad, no soy yo el que estoy haciendo las cosas mal. (...) Entonces como que no son receptivos a aquellas propuestas de la unidad de enseñanza en que se pretenda cambiar a ellos y a su forma de dar clase.” (g4, M, ent3)

### 5.1.3. Sección C1-3: Relación actividades realizadas e importancia asignada

#### 5.1.3.1. Importancia asignada a las actividades independientemente de su realización

Al comparar las actividades realizadas por los docentes y la importancia asignada a cada una de ellas – independientemente de su realización– se constata que:

- existen actividades valoradas como **importantes** por un alto porcentaje de docentes, que sin embargo son **poco realizadas** por ellos, por ejemplo el intercambio con docentes de UE orientado al proceso de perfeccionamiento docente (A19);
- existen actividades que son **realizadas** por un alto porcentaje de la población pero que sin embargo son valoradas con **poca importancia**, por ejemplo la asistencia a congresos de ingeniería (A5).

En la tabla 5.5, se compara la **jerarquización** de las actividades, de la siguiente forma:

- en la **primera columna**, se presentan las **actividades realizadas** en orden decreciente de acuerdo al porcentaje de docentes que manifestó haberlas realizado;
- en la **segunda columna**, se indica la **jerarquización** –del 1 al 19– para cada actividad;
- en la **tercera columna** se presenta la **importancia** asignada a cada actividad, en orden decreciente.

Se utiliza un **código de colores** para facilitar la interpretación de la tabla 5.5.:

- con sombreado color **verde** se indican las actividades que ocupan los lugares de **mayor jerarquía** en ambas columnas;
- con sombreado **naranja** se indican las actividades que ocupan los lugares de **menor jerarquía** en ambas columnas;
- con sombreado **celeste** se indican las actividades que presentan significativamente **mayor jerarquía** en la **tercera columna**;
- con sombreado **amarillo** se indican las actividades que presentan significativamente **mayor jerarquía** en la **primera columna**

En síntesis, en la tabla 5.5 interesa observar la **jerarquía** de las actividades en la primera y última columna, para visualizar la relación entre actividades realizadas e importancia asignada a las mismas, independientemente de su realización.

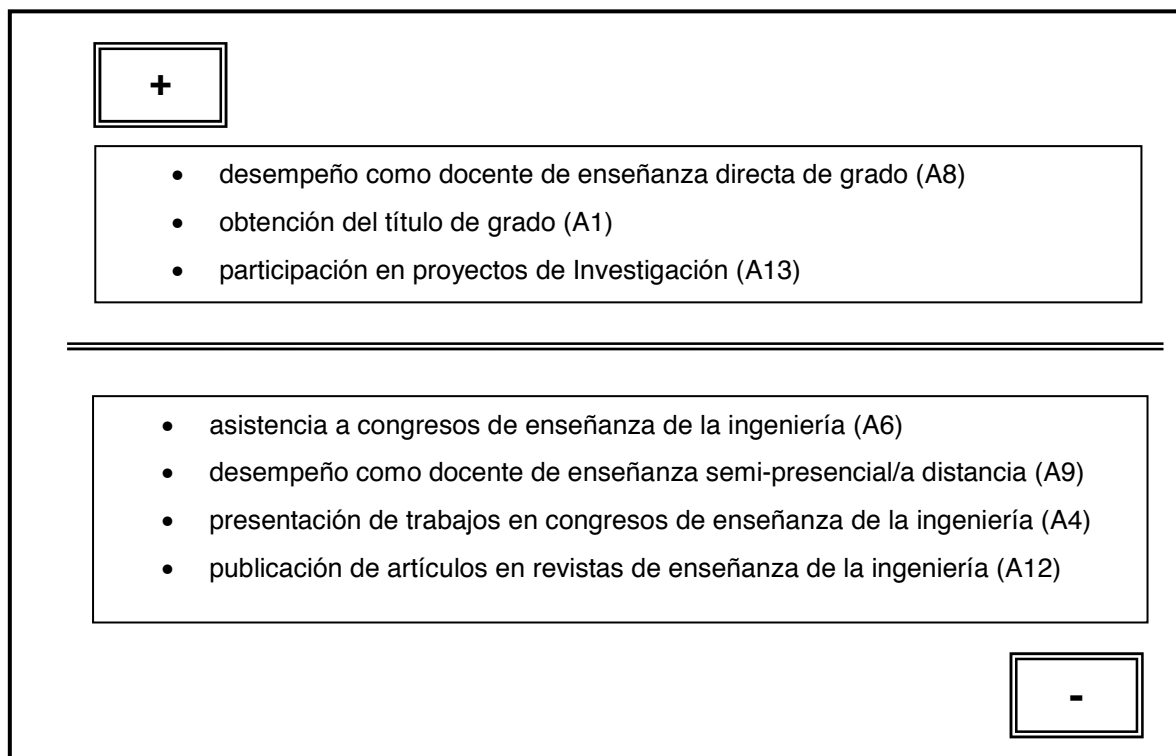


Actividades realizadas	Jerarquía	Importancia asignada a las actividades
A8. Desempeño como docente de enseñanza directa de grado.	1	A8. Desempeño como docente de enseñanza directa de grado.
A5. Asistencia a congresos de Ingeniería.	2	A1. Obtención del título de grado
A13. Participación en proyectos de Investigación.	3	A2. Realización de maestría o doctorado.
A3. Presentación de trabajos en congresos Ingeniería.	4	A18. Intercambio entre docentes del Instituto orientado al perfeccionamiento docente.
A1. Obtención del título de grado	5	A13. Participación en proyectos de Investigación.
A7. Desempeño profesional fuera de Flng.	6	A17. Asistencia a cursos sobre temáticas pedagógico-didácticas.
A2. Realización de maestría o doctorado.	7	A10. Desempeño como docente en cursos de postgrado.
A16. Participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria.	8	A15. Participación en proyectos de Enseñanza.
A18. Intercambio entre docentes del Instituto orientado al perfeccionamiento docente.	9	A19. Intercambio con docentes de UE.
A11. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Ingeniería.	10	A3. Presentación de trabajos en congresos de Ingeniería.
A10. Desempeño como docente en cursos de postgrado.	11	A7. Desempeño profesional fuera de Flng.
A14. Participación en proyectos de Extensión.	12	A11. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Ingeniería.
A17. Asistencia a cursos sobre temáticas pedagógico-didácticas.	13	A5. Asistencia a congresos de Ingeniería.
A15. Participación en proyectos de Enseñanza.	14	A14. Participación en proyectos de Extensión.
A6. Asistencia a congresos de Enseñanza de la Ingeniería.	15	A6. Asistencia a congresos de Enseñanza de la Ingeniería.
A9. Desempeño como docente de enseñanza semi-presencial	16	A4. Presentación de trabajos en congresos de Enseñanza de la Ingeniería
A19. Intercambio con docentes de UE.	17	A9. Desempeño como docente de enseñanza semi-presencial
A4. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas	18	A16. Participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria.
A12. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Enseñanza de la Ingeniería.	19	A12. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Enseñanza de la Ingeniería.

**Tabla 5.5.** Comparación de jerarquías entre actividades realizadas e importancia asignada a las mismas, independientemente de su realización.

En el esquema 5.2 se presentan las actividades que se encuentran entre:

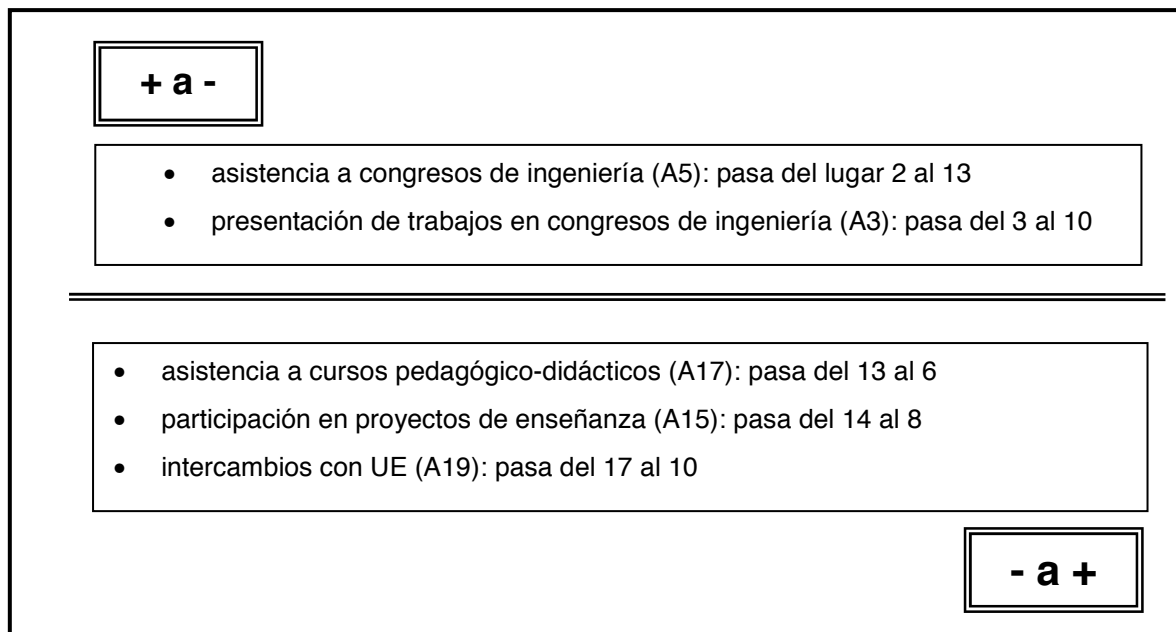
- las **más** realizadas y consideradas más importantes (+)
- las **menos** realizadas y consideradas menos importantes (-)



**Esquema 5.2.** Comparación de la jerarquización de las actividades realizadas e importancia asignada.

En el esquema 5.3 se presentan las actividades que modifican su jerarquía:

- las que son más realizadas pero ocupan lugares de **menor importancia** (+ a -)
- las que son menos realizadas, pero ocupan lugares de **mayor importancia** (-a +)



**Esquema 5.3.** Comparación de actividades que modifican su jerarquía.

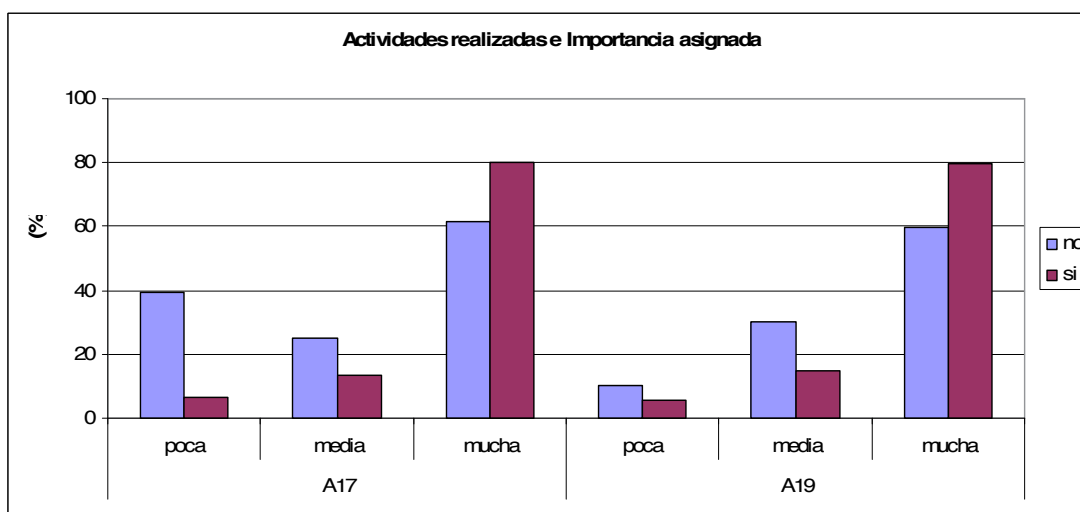
Otras actividades, que se encuentran a mitad de tabla, también presentan modificaciones en relación a su jerarquía:

- realización de postgrados (A2): pasa del lugar 7 al 3
- intercambio entre docentes del Instituto (A18): pasa del lugar 9 al 4
- desempeño profesional fuera de FIng (A7): pasa del lugar 6 al 11
- actividades de cogobierno y/o gestión universitaria (A16): pasa del lugar 8 al 18

### 5.1.3.2. Valoración de la importancia de las actividades realizadas por la población

Al comparar las actividades realizadas por los docentes y la importancia asignada a cada una de ellas- en este caso considerando el haberlas realizado-, existen **diferencias** estadísticamente significativas para **15** de las 19 actividades valoradas.

Quienes han realizado cursos en temáticas pedagógico-didácticas (A17) y los que han realizado intercambio con UE (A19) valoran estas actividades con mayor importancia para su formación que quienes no las han realizado ( $p < 0,01$ ) (Gráfico 5.5.)



**Gráfico 5.5.** Importancia asignada a las actividades A17 y A19, considerando su realización.

El haber realizado publicaciones en revistas de enseñanza de la ingeniería (A12), hace que la actividad sea más valorada por los docentes ( $p = 0,042$ ).

Existen actividades que son valoradas con igual importancia por quienes las realizaron y quienes no lo han hecho:

- asistencia a congresos de ingeniería (A5) y de enseñanza (A6)
- participación en proyectos de investigación (A13) y de enseñanza (A15)

### 5.1.3.3. Análisis de la relación entre actividades realizadas e importancia asignada

A partir de los resultados presentados en las secciones 1, 2 y 3 se encuentran elementos que permiten caracterizar la formación docente según la mirada de los docentes de FIng.

Las actividades **más realizadas** y consideradas a la vez las **más importantes** por la población para la formación docente universitaria son:

- desempeño como docente de enseñanza directa de grado (A8)
- participación en proyectos de investigación (A13)
- obtención del título de grado (A1)

La primera (A8) es valorada casi por unanimidad (95,5%) como la más importante. Esto resulta coherente con la tradición en la FIng y en la UdelaR: al asumir un cargo docente – al que se accede por la evaluación de méritos centrada en el conocimiento disciplinar, prácticamente la primera tarea que se asume es dar clase, y la formación en el rol comienza allí, a través de la propia práctica.

Las actividades A13 y A1, son características de las dimensiones disciplinar y de investigación de la formación docente.

Estas 3 actividades son realizadas por más del 80% de la población.

Las actividades que son **realizadas por menos del 40%** de la población, forman parte de la **dimensión pedagógico-didáctica** de la formación:

- publicación de artículos en revistas (A12), asistencia (A6) y presentación de trabajos en congresos (A4) de enseñanza de la ingeniería
- participación en proyectos de enseñanza (A15)
- asistencia a cursos en aspectos pedagógico-didácticos (A17)
- intercambios con UE orientados al perfeccionamiento docente (A19)

Cabe destacar aquí, la significativa diferencia -superior al 45%- que existe entre las actividades más realizadas y las menos. En particular, entre la actividad más realizada y la menos realizada la diferencia alcanza el 80%.

El perfil docente que surge a partir del análisis del C1, que prioriza la realización de tareas relacionadas con las dimensiones disciplinar y de investigación frente a la pedagógico-didáctica, es consistente con el descrito por diferentes autores (entre ellos, Perera et al, 2005).<sup>72</sup>

El comportamiento de la población da cuenta del espacio de privilegio que es ocupado por la formación en la disciplina y en la investigación, y de la polarización con la dimensión pedagógico-didáctica.

También se encuentra concordancia entre este perfil y el presentado por Zabalza (2005:103)<sup>73</sup> cuando refiere a los docentes universitarios y su dificultad por entender a la función de enseñanza como parte de su profesión docente, lo que condiciona las decisiones en cuanto a priorizar determinadas actividades de formación frente a otras.

Sin embargo, resulta interesante analizar la **importancia** asignada a las actividades, independientemente de su realización.

La brecha que existe entre las actividades más realizadas y las menos realizadas (45%) es significativamente mayor que la existente entre las actividades consideradas más importantes y las menos importantes (20%).

Este análisis permite visualizar que varias de las actividades menos realizadas, correspondientes a la dimensión pedagógico-didáctica, son valoradas como importantes – aunque no se realicen- por más del 65% de la población.

Entre ellas se encuentran:

- participación en proyectos de enseñanza (A15), realizada por el 34,3% de la población, pero valorada como importante por el 67,2%.
- asistencia a cursos pedagógico-didácticos (A17), realizada por el 46,6% de la población, pero valorada como importante por el 70,4%;
- realización de intercambios con UE orientados al perfeccionamiento docente (A19), realizada por el 26,6% de la población, pero valorada como importante por el 65,2%.

<sup>72</sup> Marco Teórico 3.5 y 3.6

<sup>73</sup> Marco Teórico 3.10

Además interesa destacar que la importancia asignada a estas 3 actividades (A15, A17 y A19) es mayor aún para aquellos docentes que manifiestan haberlas realizado.

Considerando *números* de docentes, en una Facultad donde hay 694 docentes que realizan actividades de enseñanza directa, interesa destacar que:

- 140 docentes manifiestan haber realizado cursos en temáticas pedagógico-didácticas y/o intercambios con UE orientados a los procesos de perfeccionamiento docente, y los valoran como importantes (valores 4-5 de la escala);
- 104 docentes que no realizaron estas actividades, manifiestan que las mismas son importantes (valores 4-5 de la escala) e indican claramente diversas razones de carácter institucional por las cuales no participan de los mismos<sup>74</sup>.

Por tanto, 244 docentes (35% de FIng) es un número de docentes interesante a tener en cuenta para trabajar en acciones que busquen favorecer su formación pedagógico-didáctica.

<sup>74</sup> Este aspecto se analiza en la siguiente Sección 4

### 5.1.4. Sección C1-4: Dificultades en la práctica de enseñanza

#### 5.1.4.1. Descripción general

El C1 incluyó la pregunta abierta (pregunta 3.2) *¿Cuáles son las principales dificultades que tiene o ha tenido en el desarrollo de su práctica de enseñanza como docente universitario?*

El 16,4% de la población no indica dificultades en su práctica de enseñanza.

En la tabla 5.6., se presenta la jerarquización de las principales dificultades manifestadas, indicando el porcentaje de docentes de la población que las identifica con relación a su práctica de enseñanza<sup>75</sup>.

	Dificultad	docentes que la identifican (%)
1	Falta de formación en aspectos pedagógico – didácticos <sup>76</sup>	32,5
2	Heterogeneidad estudiantil en formación previa y/o hábitos de estudio	24,8
3	Masificación	20,0
4	Falta de recursos materiales adecuados para la enseñanza	14,3
5	Falta de tiempo para dedicar a la tarea de enseñanza	14,0
6	Falta de reconocimiento institucional para la tarea de enseñanza	10,7
7	Problemas para realizar una adecuada coordinación de los cursos que se brindan	9,9
8	Falta de recursos humanos para la tarea enseñanza	8,3

**Tabla 5.6.** Dificultades en la práctica de enseñanza identificadas por los docentes

<sup>75</sup>Cada docente puede mencionar más de una dificultad, por lo que el porcentaje total supera el 100%. No se incluyen las dificultades mencionadas por menos del 5% de la población.

<sup>76</sup>Se incluyen bajo esta categoría las dificultades que los docentes manifiestan con esta denominación o con las expresiones: “no contar con dominio pedagógico”; “sin dominio para la enseñanza”; “falta de herramientas didácticas”; “falta de metodologías para la enseñanza”, “sin formación específica para enseñar”; “problemas de planificación/preparación de las clases”.



Resulta interesante comparar estos resultados con los presentados en la tesis doctoral de Sánchez Núñez (2001: 240), con respecto a las dificultades manifestadas por 255 docentes de carreras con titulación de ingenierías en la Universidad Politécnica de Madrid (Tabla 5.7.).

	Dificultad	docentes que la identifican (%)
1	Falta de formación psicopedagógica	42,0
2	Masificación	19,0
3	Escasez de medios	13,0
4	Desmotivación	9,0
5	Deficiente formación de los alumnos	6,8
6	Falta de tiempo	5,6

**Tabla 5.7.** Principales dificultades en la práctica de enseñanza identificadas por los docentes de Facultades de Ingeniería en la tesis doctoral de Sánchez Núñez (2001:240)

Se pueden observar **similitudes** entre ambos resultados, dando cuenta de dificultades que trascienden a los docentes de la FIng de la UdelaR:

- para ambas poblaciones, la principal dificultad está relacionada con la falta de formación pedagógico-didáctica<sup>77</sup>;
- la masificación y la falta de recursos para la enseñanza<sup>78</sup> aparecen identificados como dificultades con porcentajes muy similares;
- la falta de tiempo se encuentra entre las primeras 6 dificultades, aunque identificada en mayor porcentaje por los docentes de FIng.

También se encuentran **diferencias**:

- un porcentaje sensiblemente mayor de los docentes de FIng considera que la heterogeneidad estudiantil en formación previa y/o hábitos de estudio<sup>79</sup>, es una dificultad, ubicándose para esta población en el segundo lugar;
- no aparece espontáneamente en la población de FIng el tema de la desmotivación docente como una dificultad relacionada con la práctica de enseñanza.

<sup>77</sup> Sánchez Núñez utiliza el término *psicopedagógico* que puede considerarse aquí como sinónimo de pedagógico-didáctico

<sup>78</sup> Sánchez Núñez emplea el término *medios* que puede considerarse aquí como sinónimo de recursos

<sup>79</sup> Esta expresión puede relacionarse con la utilizada por Sánchez Núñez *deficiente formación de los alumnos*

### 5.1.4.2. Caracterización de las dificultades

A través de las respuestas abiertas al C1 y de los espacios de entrevista, es posible delinear algunas características con respecto a las dificultades en la práctica de enseñanza identificadas por los docentes.

#### 5.1.4.2.1 Formación en aspectos pedagógico-didácticos

La falta de **formación en aspectos pedagógico-didácticos** es una dificultad manifestada por docentes de los 11 Institutos de FIng, quienes también realizan valoraciones de los aportes de esta dimensión para el desempeño en la tarea de enseñanza.

“La falta de formación en materia de educación que he tenido como docente. Haber contado con formación en didáctica o pedagogía, por ejemplo, hubiesen sido de gran ayuda para abordar algunos temas.” (g1, M, 67)

“Falta de herramientas en pedagogía: cómo encarar un determinado tema, no saber qué tipo de actividades pueden ser más adecuadas para estimular a los estudiantes. No tener un indicador claro de si la clase cumplió sus objetivos (por ejemplo, ¿los estudiantes entendieron? ¿están en condiciones de asimilar el contenido de la clase?).” (g3, M, 233).

“No se si son “dificultades”, pero creo que mucho de lo que hago lo realizo a “instinto” o “intuición” más que basado en conocimientos pedagógicos. Algunas veces pensar cómo compartir el conocimiento con los estudiantes es difícil, sobre todo al no tener claro cómo es el proceso de aprendizaje desde el lado del estudiante.” (g1, M, 316)

“La falta de formación docente, una cosa es saber la asignatura y otra muy distinta es saber enseñar.” (g2, F, 39)

El 47,8% de los docentes que identificaron como dificultad la falta de formación en aspectos pedagógico-didácticos, manifestaron en C1 haber realizado cursos en estas temáticas (A17) y/o intercambios con UE (A19)<sup>80</sup>. Este porcentaje es mayor que el correspondiente a la toda población para las mismas actividades (< 32%) (Tabla 5.1).

<sup>80</sup> La correlación entre estas dificultades y la importancia asignada a actividades del C1 se analiza en 5.1.4.3.

También se identifican en las respuestas, las razones de aquellos docentes que no se forman en esta dimensión por **no considerarla relevante** para la práctica de enseñanza o **no jerarquizarla frente a la investigación**. Este grupo docente, en sintonía con los planteos de ADFI<sup>81</sup>, explicita claramente que lo relevante para la enseñanza es el conocimiento disciplinar y si eso está, se minimizan las dificultades en la “transmisión” de los conocimientos.

“Lograr transmitir a los estudiantes el conocimiento sobre el tema desarrollado en el curso, y hacerlo con la claridad necesaria, por lo cual considero básico que el docente domine claramente el tema a desarrollar, única forma de poder transmitir el conocimiento. Si bien los aspectos pedagógicos los considero importantes, para mí la base es que quien imparte la clase domine claramente el tema.” (g3, M, 24)

“...lo esencial en la formación docente universitaria es la profundidad con que el docente domina su disciplina; es fundamental en este contexto que la actividad de enseñanza siempre esté respaldada por actividades de investigación o de desarrollo profesional creativo.” (g5, M, 111)

“Mi premisa es que a nivel universitario, los estudiantes son adultos que están cursando por iniciativa propia y que son ellos quienes deben tener el interés y la iniciativa al aprender. Como yo lo veo, mi rol es comunicar claramente la utilidad de cada tema y anticipar las dificultades y facilitar el aprendizaje de los temas más complejos basándome en la experiencia.” (g4, M, 278)

“Honestamente me parece todo una pérdida de tiempo todo lo relacionado con pedagogía (...). Mucho peor si además se quiere considerar obligatorio para los docentes. Ahora bien, si hay docentes que desean hacer (...) algún curso de pedagogía y que sea adecuado, me parece muy bien, pero NO como obligatorio! Lo más importante son los contenidos técnicos y la vocación docente. Lo otro, es un complemento (importante Si), pero NO lo fundamental. Ahora hay una "moda" que se quiere hacer pasar por fundamental todo lo pedagógico (...).” (g5, M, 293)

Con mucha menor frecuencia, se hace referencia a la **necesidad de equilibrio** en los distintos aspectos de la formación.

“Un viejo docente comentó: para ser profesor se necesitan tres ingredientes con el mismo grado de importancia: saber mucho de la materia en cuestión, querer y sentir enseñarla y disponer de herramientas para poder enseñar.” (g3, M, 219)

<sup>81</sup> Marco contextual 2.3.6.

### 5.1.4.2.2. Formación a través del intercambio con docentes referentes

La formación para la enseñanza a través del **intercambio con referentes de mayor grado** aparece claramente en los discursos.

“Intercambios entre docentes de una misma asignatura, en los que hay asignadas funciones (responsable, coordinador, ayudante, etc.). Estos intercambios y reflexiones contribuyen tanto a la mejora de la formación de todos los docentes involucrados, como a la mejora del curso.” (g4, M, 141)

“La experiencia directa en el aula considero que es la mejor formación para el docente. La segunda mejor formación es la asistencia en tanto estudiante o colega a cursos dictados por muy buenos docentes.” (g4, M, 89)

“Actuación conjunta de los nuevos docentes y los experientes, de modo de generar una transferencia directa de estilos, metodologías y problemas de la relación docente-estudiante. No utilizar docentes en formación (grados 1 y eventualmente 2) como encargados y responsables de la docencia presencial, ya sea teórica o práctica, etapa en la que es imprescindible la guía y apoyo de los docentes con experiencia en docencia directa.” (g5, M, 14)

“La formación de recursos humanos es una actividad esencial y a su vez formativa para el “formador”. Es decir, colaborar en la formación de compañeros docentes de menor experiencia forma también a quien los está ayudando a desarrollarse como docentes.” (g3, M, 289)

Se manifiesta también falta de apoyo, acompañamiento y retroalimentación en esta modalidad de formación, aspecto no menor en un colectivo que considera a esta *la forma* a través de la cual el nuevo docente aprende a *ser docente*. Aparece con énfasis en el discurso de la población la relevancia de esta actividad para la formación docente.

“La formación se realiza en forma personal, generalmente librada a la posibilidad o no de contar con docentes más experientes con voluntad de transmitir el arte de enseñar cuando ellos lo han podido asimilar.” (g5, M, 48)

“Una dificultad que veo como grado 1 es la falta de interés en aspectos de enseñanza de grados más altos (muchas veces responsables de cursos). Otra dificultad, cuando recién se comienza a dar clase, es que no te preparan para las clases sino que, en muchos casos, los grado 1 van con lo que se les haya ocurrido.” (g1, F, 78)

“...uno empieza a dar clase como a uno le parece que está bien y saca ideas de profesores que uno tuvo; que está bien en parte pero sería mejor que haya una guía.” (g1, M, 254)

“Cuando empecé tuve que dictar yo sola clases de (...) prácticos. Creo que es mejor empezar de a poco, con la compañía o supervisión de docentes con más experiencia.” (g3, F, 279)

“No estoy seguro que sea una dificultad, pero sí es una carencia: me ha faltado una opinión experta sobre mi desempeño como docente, de modo de poder conocer mis debilidades (para intentar corregirlas) y mis fortalezas (para intentar explotarla más aún).” (g3, M, 155)

“Actualmente no parece haber (si las hay, no son ampliamente conocidas) políticas internas del instituto orientadas a la práctica docente. El trabajo se realiza en una forma ad hoc y a voluntad de los grados medios o altos. Debería existir un soporte institucional para la inserción del G1 y G2...” (g3, M, 302)

Esta característica tradicional de la formación docente en la FIng – y la UdelaR – , es claramente valorada y jerarquizada en los discursos institucionales<sup>82</sup>. Sin embargo, los comentarios incluidos en el cuestionario –por docentes de diferentes grados- indicarían que esta acción no está siendo cumplida de forma de satisfacer las necesidades de acompañamiento y formación de los docentes que se inician en su carrera.

Esto permite interpretar mejor las valoraciones del C1 sobre la actividad A18 (Intercambio con docentes de su instituto orientado al proceso de perfeccionamiento docente); si bien ocupa el 4º lugar en la jerarquización de acuerdo a la importancia asignada (77,6%), se posiciona en el 9º lugar de las actividades realizadas por la población (55,8%).

Al indagar sobre este aspecto en las entrevistas, se destaca que la formación con los referentes de mayor experiencia depende mucho de los intereses particulares de cada docente referente y de cómo decidan establecer los vínculos con los grados de formación.

“... la transmisión docente-docente (...), pero ahí nuevamente depende mucho de los equipos que se forman, de la gente que de alguna manera tiene liderazgo, puede transmitir...” (g5, M, ent1)

<sup>82</sup> Ver Marco contextual 2.3.2 y 2.3.4

“depende de ayudante de quién es (...) se van formando con el docente que tienen de tutor o de referente del curso (...) Hay algunos docentes que les gusta la enseñanza y comparten con los ayudantes y van mejorando los mecanismos, hay reuniones de coordinación. En esas reuniones de coordinación se hacen creo que muchos de los trasposos de conocimientos en experiencia, cómo llevar adelante una clase.” (g5, F, ent4)

#### 5.1.4.2.3. Heterogeneidad estudiantil y masificación

La heterogeneidad estudiantil en la formación previa así como en sus hábitos de estudio, junto con la masificación, son dificultades manifestadas por docentes en la mayoría de los institutos, pero aparecen con mayor énfasis en el discurso de aquellos que participan en cursos dirigidos a la población estudiantil que ingresa a FIng y a los primeros tramos de las carreras, en particular en el **IF**, el **IMERL** y el **InCo**.

“Los problemas de masividad, que haga que uno no sepa el nombre ni las circunstancias de los estudiantes con dificultades... y no pueda disponer de tiempo especial para apoyarlos. La heterogeneidad de niveles de formación y de hábitos de estudio en los primeros años. Es difícil hablarle a la mayoría sin aburrir a los mejores. Si damos la clase para los mejores, la mayoría se pierde. Uno intenta llegar a un punto de equilibrio, pero no siempre se logra.” (g4, M, 66)

“Supongo que la incomprensión por parte del alumnado de qué significa ser estudiante universitario. (...) consideran que después de cumplir mínimamente una serie de requisitos como asistir a las clases y hacer los ejercicios deben automáticamente ser promovidos, típicamente como en el liceo. No comprenden que NO se premia el esfuerzo, que solo será promovido quien efectivamente comprende la materia en cuestión y que esto sólo se logra con un involucramiento y un esfuerzo intelectual importante, cosa que MUCHOS no están dispuestos a hacer o no tienen la capacidad para ello.” (g4, M, 72)

“Muchos estudiantes que ingresan en FIng no saben realmente qué es lo que hace un ingeniero, y en realidad no es la carrera que ellos quieren hacer. Por lo tanto es muy común que pierdan el interés muy rápidamente.” (g2 M, 215)

“Nos enfrentamos a una masa estudiantil que prefiere obtener todos los conocimientos ya digeridos, prefieren no pensar y obtener el resultado enseguida. Se prefiere ante la menor duda, preguntar en el foro, antes de agarrar el libro, papel y lápiz y mediante el razonamiento despejar la duda.” (g1, M, 283)

“La dificultad para el manejo de la Abstracción, imprescindible para la disciplina. La resistencia a la lectura sistemática de libros y/o artículos. Dificultades para expresarse en forma oral y escrita. A esto se agrega la imprecisión (todo es más o menos...). En general, la falta de compromiso con lo el estudio.” (g3, M, 302)

Resulta interesante mencionar que ninguno de los docentes que identifica la heterogeneidad estudiantil como una dificultad, manifiesta en C1 haber realizado A17 y/o A19, lo que podría estar relacionado con lo presentado en 5.1.2.5 en relación a estas dificultades y la importancia asignada a la formación pedagógico-didáctica.

#### 5.1.4.2.4. Diferentes dificultades a lo largo de la carrera docente

Las **dificultades** que se presentan para la práctica de enseñanza **se diferencian a lo largo de la carrera docente.**

“Considero que las dificultades que he tenido, han sido diferentes con el correr de los años. En un comienzo estas son en general debidas a la falta de experiencia y de formación específica, fuera de la formación disciplinar. Ya en los últimos años las dificultades suelen ser de implementación de nuevas actividades, por diferentes motivos.” (g3, F, 87)

“Al principio la falta de herramientas para la tarea docente (conocimientos de didáctica, pedagogía, etc) y cierto temor a enfrentar una clase (por ejemplo miedo a no saber que contestar). Con los años eso fue suplido en gran parte por la experiencia y también gracias a la formación docente con algunos cursos que tomé en la UE. Actualmente las dificultades pasan más por tener mejores herramientas para mantener la motivación y la atención del estudiante en la clase. También me preocupa mantener las propuestas educativas actualizadas, mejorar los cursos que damos, pero no solo desde la temática sino desde como hacerlos más interesantes para los estudiantes, con tiempos de dedicación realistas tanto de estudiantes como de docentes y alcanzando un nivel de profundidad en los temas adecuado a los objetivos planteados.” (g2, F, 251)

Con respecto al **inicio de la carrera**, algunos expresan claramente sus primeras dificultades, mientras que otros manifiestan que su corta trayectoria no les permite identificarlas.

“Mi experiencia no es mucha. No puedo sintetizar dificultades aún.” (g2,M, 38)

“En mis primeros años trabajaba fuera de Facultad también y no tenía suficiente tiempo para profundizar y dominar plenamente los temas.” (g4, M, 152)

“...enfrentarse a una clase de 100 personas sin la preparación adecuada, y muchas veces siendo solamente 2 o 3 años mayor que el promedio de la clase, es un desafío grande, en el cual es muy fácil fallar.” (g2, M, 215)

Las necesidades diferentes de formación a lo largo de la carrera, aparecen tanto en los discursos como en la información cuantitativa que surge del análisis estadístico del C1.<sup>83</sup> Esto refuerza lo planteado en 5.1.1.3, al respecto de proponer diferentes estrategias y modalidades de formación para las distintas etapas docentes.

Los docentes grado 1 y 2 son quienes manifiestan en mayor medida la importancia de la formación pedagógico-didáctica, a través de la asistencia a cursos. Los grados más altos explicitan que en el inicio de la carrera sería relevante esta modalidad de formación. Por tanto, estos resultados indicarían un acuerdo general a nivel del colectivo docente en cuanto a focalizar a través de cursos la formación pedagógico-didáctica en los docentes 1 y 2. Esto se sustenta además con los resultados del C2, donde el 71% de los docentes acuerda en que para estos grados debería estar fuertemente recomendado realizar un mínimo de estos cursos<sup>84</sup>.

Sin embargo, se entiende importante tomar en cuenta que esta dimensión de la formación no se centre sólo en los grado 1, debido a que, por un lado, un alto porcentaje de los mismos no continúa su carrera docente en la FIng<sup>85</sup>. Por otro, son los docentes con menor incidencia a nivel de cada instituto para realizar modificaciones de cursos, metodologías, evaluación y decisiones educativas en términos generales. Por lo tanto, centrar sólo en ellos la formación en esta dimensión disminuye la replicación que a nivel institucional puedan tener sus aprendizajes (Otegui, X. y Míguez, M.; 2012a y 2012b).

<sup>83</sup> Resultados y Análisis 5.1.13 y 5.1.2.3

<sup>84</sup> Resultados y Análisis 5.2.2.7.

<sup>85</sup> El 23% de los grado 1 que realizaron el DUD en el período 2004-2010, en 2011 no formaba parte de los docentes de FIng. (Otegui, X. y Míguez, M.; 2012a)



#### 5.1.4.2.5. Recursos, coordinación y tiempos para la enseñanza

Las dificultades identificadas con falta de recursos materiales y humanos, los problemas de coordinación y la falta de tiempo para las tareas de enseñanza se presentan vinculados entre sí. También se interrelacionan con los problemas de masificación, heterogeneidad estudiantil y formación para la enseñanza.

La mención acerca del agravamiento de estos problemas con la consecuente disminución de la calidad de la enseñanza, como consecuencia de la “**multitarea docente**” adquirió fuerza en los discursos.

“No contar con otros docentes que se puedan incorporar a la asignatura que dicto, para colaborar: en la producción de material didáctico, en la preparación y realización de los talleres laboratorio y la realización de seminarios y ateneos internos sobre temas de interés vinculados a la asignatura.” (g3, M, 56)

“El tiempo disponible para perfeccionarse desde un punto de vista pedagógico es nulo o mínimo. Si a las horas dedicadas a la docencia directa, preparación de clases, corrección y consulta le sumo las horas dedicadas a investigación y gestión no tengo tiempo libre para esta tarea.” (g3, F, 182)

“Al tener una dedicación baja, las horas las debo invertir en cumplir las tareas de enseñanza, priorizando con menor valor las actividades de formación docente porque no queda espacio para cumplirlas.” (g2, F, 305)

“...la proliferación de docentes con baja carga horaria, que genera importantes dificultades de coordinación (...) (para la mayoría la docencia es una actividad secundaria o terciaria luego de su actividad profesional).” (g4, F, 320)

Los docentes destacan los **avances** que consideran se han realizado a **nivel institucional** para superar estos problemas.

“En el pasado, las principales dificultades han sido fundamentalmente relacionadas con la masividad. Falta de espacio, falta de recursos humanos. Considero que actualmente se ha avanzado muchísimo en ese plano. Sería bueno de todas maneras poder contar en el futuro con más docentes, porque mejora el proceso educativo.” (g5, F, 232)

“Los locales de enseñanza; en general manejo grupos con importante número de estudiantes y el dictado recién en este último tiempo (con el Aulario) ha mejorado; aunque todavía faltan locales grandes para clases numerosas.” (g3, M, 275)

#### 5.1.4.2.6. Reconocimiento institucional

A través del discurso, pueden apreciarse las **relaciones** que establecen los docentes entre la **formación pedagógico-didáctica** y el **reconocimiento institucional** para la tarea de enseñanza.

Se manifiesta claramente que la falta de reconocimiento percibida a través de diferentes mensajes a lo largo de la carrera docente, es una causa significativa de la falta de dedicación de los docentes a su formación específica para la enseñanza.

“Una de las principales dificultades consiste en la lógica de la carrera docente. Es decir, los docentes “jóvenes” tienen cargos de “formación” (gr1 y 2), que les implican la realización de estudios de postgrado y la producción científica, para poder concursar por un cargo “de verdad” (gr3), con ingresos “de verdad” (DT). Esto es fundamental para que los docentes sean algo más que cajas de resonancia del conocimiento generado por otros. Por otro lado, según esta lógica, los docentes sólo pueden comenzar a realizar actividades “innovadoras” en enseñanza luego de 6-10 años de trabajo universitario, dado que hacer algo antes implica retrasarse en la generación de méritos para ascender en la carrera docente. Es decir, faltan estímulos para realizar nuevas actividades de enseñanza, puesto que no contribuyen a generar méritos en la carrera docente.” (g1, M, 70)

“La organización general (...), que prioriza y favorece las actividades políticas y las funciones de investigación y extensión por encima de las funciones de enseñanza. (...) la dedicación a las funciones de enseñanza no se retribuye en forma decorosa, lo que lleva también a que los docentes se preocupen y busquen incluirse en proyectos que dispongan y les brinden recursos extra presupuestales para obtener sueldos de subsistencia elemental. Es así que docentes de alta experiencia y condiciones pedagógicas para transmitirla, reciben retribuciones simbólicas, si no tienen alta dedicación dentro de la organización, esto, en general, hace que muy pocos docentes en formación se mantengan vinculados a la universidad, una vez que estabilizan su necesidad económica con trabajos profesionales en el ámbito externo.” (g5, M, 14)

“... no hay una política definida (o si la hoy no funciona), para promover la carrera docente en el instituto, haciendo cada vez más complicado motivarlos para que aumenten la dedicación horaria. Esto último también está ligado al área de trabajo particular, hoy en día es mucho más tentador (económicamente hablando) para un ingeniero [especialidad] desarrollarse profesionalmente que académicamente.” (g3, M, 150)

Los **discursos institucionales** sobre la relevancia de la función de enseñanza son visualizados por docentes de la población como **contradictorios con las prácticas** que la institución – FIng y UdelaR- desarrolla<sup>86</sup>.

“...básicamente es difícil dedicarse a algo que es pobremente evaluado y tenido en cuenta a la hora de las renovaciones de los cargos o las oportunidades de ascenso. El peso que tiene la tarea de docencia con respecto a la investigación es tan marginal que condiciona la dedicación, más allá de que por mi vocación docente dedico gran esfuerzo a la tarea.” (g1, F, 71)

“...el mensaje que recibo, de los jefes y directores de mi instituto, para poder avanzar en mi carrera académica es que lo importante es hacer un posgrado, investigar, publicar, participar en proyectos, etc. Además creo que hago bien mi trabajo de docente, por lo que tampoco siento la “urgencia” de mejorar y siempre que lo pienso lo dejo para más adelante.” (g1, M, 153)

“... que en los hechos es incompatible (porque una cosa va en desmedro de la otra en las evaluaciones) dedicarse a investigar sobre enseñanza de la [disciplina] con investigar en [la disciplina] propiamente dicha, y que las publicaciones en revistas arbitradas internacionales de artículos sobre enseñanza universitaria de la [disciplina] no son consideradas investigación [por instituciones nacionales que evalúan a los docentes universitarios]. (...) Hay diferencia entre realizar tareas de enseñanza e investigar sobre la enseñanza. Sin embargo a nivel de los investigadores (...) investigar sobre cómo enseñar la [disciplina], no es considerado investigación sino enseñanza.” (g4, F, 207).

“El sistema de evaluación universitario (llamados a cargos, renovación de cargos, postulación a DT, renovación de DT, etc.) no premia (y por contraposición: castiga) a quien dedica horas de su tiempo de trabajo en formarse como educador, en dedicarle horas a pensar y elaborar los cursos a ofrecer no solo desde el punto de vista temático, sino didáctico. No hay una evaluación sistemática y organizada de la labor docente (en el sentido docencia directa). Esto hace que la forma de evaluar esta parte sustancial del trabajo se base apenas en la trayectoria de trabajo, experiencia previa y a veces en la diversidad de los cursos ofrecidos.” (g5, M, 222)

<sup>86</sup> Este aspecto se analiza en profundidad en Resultados y Análisis 5.1.4.3.

“Cuando te evalúan (...) te van a evaluar, capaz que no tanto por la enseñanza sino por investigación que hacés en enseñanza, y si publicaste libro, artículos, cuántas tesis de posgrado dirigiste, más que si te sentaste con un ayudante a seguirle una clase, 4 o 5 horas por semana y tener una reunión de preparación (...) todo el estímulo es hacia la investigación, es natural, ya cuando entran ya saben, es natural eso.” (g5, F, ent4)

“...habría que cambiar la forma en que la Universidad encara la carrera de sus docentes. Este momento la evaluación del docente en su desempeño en cursos y clases es prácticamente insignificante. Creo que tendría que tener un peso directo en los concursos la evaluación de los estudiantes y la participación en cursos para mejorar la docencia. Hoy día la evaluación de los estudiantes no tiene un peso en si mismo y la ordenanza de concursos (artículo 8.b.5 ) dice explícitamente que dentro del mérito "enseñanza" no se puede asignar más que un 10 % del total de los puntos a los cursos de perfeccionamiento de la enseñanza. Teniendo en cuenta que el mérito enseñanza tiene un porcentaje total del concurso máximo de 25 puntos (grados 4 y 5) esto quiere decir que si yo hago cursos para mejorar mi actividad de docencia directa esto va a tener un peso menor al 2.5% en el total del concurso. (...) Por tanto creo debería cambiar la ordenanza de concursos para dar un 10% del total del concurso a lo que los estudiantes piensen del docente y dar un peso algo mayor al actual al peso que tienen los cursos para perfeccionar la enseñanza” (g2, M, 113)

En relación a la ordenanza de concursos<sup>87</sup>, en las entrevistas se lo menciona como una de las acciones que la FIng ha tenido para favorecer la formación en la dimensión pedagógico-didáctica:

“la facultad hizo otra cosa, que también tiene efecto pequeño, que es en su ordenanza de concurso (...) en algún lado se explicita una cierta cantidad de puntos asignada cuando los docentes tienen formación formal, cursos en el área de enseñanza. Pero igual, esa cantidad de puntos es pequeña. Es más una señal política que una exigencia. Pero eso sin dudas está allí también”. (g5, M, ent1)

No aparece en los discursos ninguna referencia a las acciones que la Udelar ha tenido en la última década en relación a la jerarquización de la función enseñanza<sup>88</sup>.

<sup>87</sup> [http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/ordenanza\\_concursos.pdf](http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/ordenanza_concursos.pdf)

<sup>88</sup> Marco contextual 2.2.

Sólo dos docentes, del mismo instituto, hacen mención a los cambios institucionales que se vislumbran en ese sentido.

“En este último tiempo, al menos en mi instituto y por parte de algunos docentes, se está considerando como positiva la dedicación a la mejora en la actividad docente. Por este motivo, creo que los que tratamos de realizar cambios, formarnos, y mejorar nuestra práctica docente nos estamos sintiendo más apoyados y más cómodos para hacerlo.” (g3, F, 87)

#### 5.1.4.2.7. Resistencia al cambio

La **resistencia al cambio** a nivel institucional y de los pares docentes, son presentados como factores que dificultan llevar adelante modificaciones en las prácticas de enseñanza tradicionales para la FIng.

“Resistencias de docentes, generalmente mayores, pero también unos cuantos coetarios, a la incorporación de nuevas herramientas y/o metodologías en las tareas de enseñanza. No contar con un ámbito de intercambio de experiencias y metodologías didácticas, debido a que pocos docentes en el Instituto al que pertenezco realizan cursos en la UEFI, o en otros ámbitos, relacionados con la enseñanza.” (g3, M, 45)

“Han surgido en algunos casos, dificultades en llevar a la práctica modificaciones en los cursos, debido a que el resto del equipo docente o no lo consideraba necesario o importante, o manifestaba que insumía mucho tiempo para los beneficios que iba a significar. Esto no se da siempre, pero es muy común, dependiendo del equipo docente asignado en cada oportunidad, y principalmente al coordinador del curso. En algunas oportunidades se nos da bastante libertad para innovar aún cuando el resto del equipo docente no participe de estas innovaciones, mientras que en otras oportunidades esto es bastante más difícil. Sin embargo, es importante resaltar que cada vez son mejor recibidas las propuestas de innovación entre el colectivo docente.” (g3, F, 87)

“La visión de que cambiar cualquier cosa es difícil. También se origina en la multitarea y la desesperación por las obligaciones. Esto influye en la introducción de cambios en los cursos, dado que nunca hay tiempo (o voluntad) para cambiar tanto los contenidos como las estrategias de enseñanza.” (g3, M, 302)

Estos comentarios pueden vincularse con lo manifestado por Fernández (2005:39) en relación a la institución y los sujetos, donde se dan tensiones entre las tendencias a proteger y a cambiar lo establecido. Por otro lado, refuerzan el fundamento de no centrar la formación pedagógico-didáctica en los grados de inicio<sup>89</sup>, sino de establecer estrategias para el trabajo con equipos docentes, de forma que se puedan favorecer los cambios en las prácticas de enseñanza y vencer las resistencias.

#### 5.1.4.2.8. Aportes de la UEFI

El papel de la UEFI en la formación de los docentes de FIng aparece espontáneamente en el discurso de la población al pensar en las dificultades de su práctica de enseñanza. En el C2 se indaga y analiza específicamente sobre estos aspectos.

Se hace referencia a las **actividades** que desarrolla la UEFI, así como al **impacto** que se considera las mismas tienen en el colectivo docente de la Institución.

“La oferta de cursos de la Unidad de Enseñanza o al menos la divulgación de esta información me parece algo insuficiente. Considero que se le debería dar más difusión a las actividades de orientación en técnicas de didáctica en las aulas, más aún que a las actividades de orientación pedagógica.” (g1, M, 97)

“No creo que los cursos que se brindan actualmente contemplen todos los aspectos pedagógicos con los que se debe enfrentar un docente a la hora de enseñar, es más, el tomar dicho curso se hace por sugerencia. (...) Creo, y capaz me equivoco, que existe la idea errónea de que la formación pedagógica tiene menos valor que la formación académica, pareciendo suficiente únicamente esta última para impartir clases y no se le da la suficiente importancia que tiene la primera.” (g1, M, 284)

“Existen cursos de formación docente pero no son obligatorios y se recomiendan tíbiamente más para cumplir con las formas que en base a la convicción de que aportan.” (g1, M, 287)

“...pocos docentes en el Instituto al que pertenezco realizan cursos en la UEFI, o en otros ámbitos, relacionados con la enseñanza.” (g3, M, 45)

<sup>89</sup> Resultados 5.1.4.2.4

Aparecen algunas **valoraciones** respecto a la forma en que estas actividades se implementan.

“Creo que el encare tradicional (cursos específicos) es poco apropiado para un docente estándar, puesto que requiere cumplir horarios, realizar entregas, etc. Una modalidad alternativa podría ser la “instrucción entre pares”: discusión de artículos de enseñanza y de experiencias referenciadas en bibliografía.” (g1, M, 70)

“...noté también en el pasado cierta dificultad de la Unidad de Enseñanza para involucrarse con una postura innovadora en el apoyo docente, por ejemplo abordando temas vinculados a la promoción de actitudes emprendedoras en los estudiantes.” (g4, M, 173)

También se manifiestan **opiniones acerca de las modificaciones** que deberían realizarse con respecto a las características de las actividades así como sobre la participación docente en las mismas.

“...creo necesario que los docentes que ingresan, independientemente del grado, tomen cursos de pedagogía con mayor carga horaria si es que no cuentan con ellos al ingresar.” (g2, F, 23)

“La asistencia a cursos es de carácter voluntario y considero que debería haber una formación inicial y obligatoria cuando se ingresa como Gr. 1 y posteriormente cursos de actualización en técnicas de enseñanza, valoración. Sobre todo puestas a punto con dificultades de aprendizaje a nivel universitario.” (g3, F, 52)

“Supervisión de clases por parte de integrantes de la UEFI, con el fin de hacer sugerencias al docente...” (g1, M, 64)

“...hice algunos cursos de la unidad de enseñanza que me permitieron acercarme a los distintos elementos a tener en cuenta en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero un problema que creo tuvo uno de los cursos que tomé, es que incluyó docentes de secundaria, que tienen formación docente y donde además siendo la realidad totalmente distinta en la enseñanza secundaria y universitaria, no era posible tener intercambios que me sirvieran para mi realidad. Sería mejor que se hicieran solo con docentes universitarios ya que los de secundaria tienen el IPA para aprender esas cosas, y nosotros no tenemos ningún tipo de apoyo a la formación docente más que los cursos a los que accedemos en la UE.” (g3, F, 52)

### 5.1.4.3. Correlación entre las dificultades manifestadas y la importancia asignada a las actividades en el cuestionario 1

Teniendo en cuenta las principales dificultades que los docentes identifican en su práctica de enseñanza (Tabla 5.6), se analizaron las correlaciones entre éstas y la importancia asignada a algunas de las actividades del C1 (A15, A17, A18 y A19)<sup>90</sup>. Los resultados se presentan en la Tabla 5.8.

Dificultad	Correlación con importancia asignada a actividades de C1 (nivel de significación)			
	A15	A17	A18	A19
Falta de formación en aspectos pedagógico – didácticos	0,615	<0,01	<0,01	<0,01
Heterogeneidad estudiantil en formación previa y/o hábitos de estudio	0,883	0,297	0,323	0,245
Masificación	0,429	<b>0,041</b>	0,110	<b>0,031</b>
Falta de recursos materiales y/o humanos adecuados para la enseñanza	0,440	0,560	0,716	0,401
Falta de tiempo para dedicar a la tarea de enseñanza	0,465	<b>0,049</b>	0,218	<b>0,012</b>
Falta de reconocimiento institucional para la tarea de enseñanza	<0,01	0,504	0,250	0,511

**Tabla 5.8.** Correlación entre dificultades identificadas en la práctica de enseñanza e importancia asignada a actividades del C1.

La importancia asignada a realización de cursos en temáticas pedagógico-didácticas (A17) y al intercambio con UE (A19) correlaciona con las dificultades identificadas como falta de formación pedagógico-didáctica, masificación y falta de tiempo para dedicar a la enseñanza. Es decir que, los docentes que identifican alguna de estas tres dificultades asignan mayor importancia a las actividades A17 y A19 que los que no lo hacen.

La importancia asignada a la participación en proyectos de enseñanza (A15) correlaciona con la falta de reconocimiento institucional para la tarea de enseñanza.

<sup>90</sup> Se empleó el coeficiente de thau-c con nivel de significación 0,05. Ver Metodología 4.3.4.



La importancia asignada al intercambio entre docentes del instituto orientado al proceso de perfeccionamiento docente (A18) correlaciona con la falta de formación en aspectos pedagógico-didácticos.

Esto da cuenta de la coherencia entre las respuestas cerradas y abiertas del cuestionario C1 y de los nexos que los docentes establecen entre las dificultades en su práctica de enseñanza y lo que la formación en la dimensión pedagógico-didáctica puede aportar para superarlos.

#### 5.1.4.4. Análisis de las razones que permiten comprender la jerarquización de actividades

A partir de las respuestas y comentarios de los docentes en la pregunta abierta 3.2. del C1<sup>91</sup>, puede observarse que la principal dificultad que identifican en su práctica de enseñanza es la falta de formación pedagógico-didáctica (32,5%).

Teniendo en cuenta los resultados que surgen de la jerarquización de las actividades, una amplia mayoría valora como importante para su formación docente, las actividades A17 y A19 que forman parte de la dimensión pedagógico-didáctica (en promedio, 65%). Sin embargo, son pocos los docentes que las realizan ( $\leq 40\%$ ). (Tablas 5.1 y 5.3)

El análisis de los discursos permite relacionar estos elementos con el reconocimiento institucional que tiene esta dimensión de la formación. Una de las razones por las cuales los docentes manifiestan que no se forman en esta dimensión se relaciona con la falta de reconocimiento institucional para la tarea de enseñanza.

Es importante aclarar que en el C1, son los docentes los que incorporan en sus discursos este aspecto (10,7% de la población). Sin embargo, al indagar específicamente sobre el mismo en el C2 cobra mayor relevancia<sup>92</sup>: el 58,4% de la población está “de acuerdo/muy de acuerdo” con que debería ser mayor el reconocimiento institucional con relación a la participación docente en los cursos de formación en temáticas pedagógico-didácticas.

<sup>91</sup> Pregunta 3.2.: ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene o ha tenido en el desarrollo de su práctica de enseñanza como docente universitario?

<sup>92</sup> Resultados y Análisis 5.2.2.7.3

Como puede apreciarse en los discursos, los docentes indican claramente que perciben que dedicarse a la enseñanza:

- es “pobremente evaluado”; “el sistema de evaluación universitario (...) no premia (y por contraposición: castiga) a quien dedica parte de su tiempo de trabajo a formarse como educador”; “la evaluación del docente en su desempeño en cursos y clases es prácticamente insignificante”;
- “...en los hechos es incompatible (porque una cosa [dedicarse a la enseñanza] va en desmedro de la otra [dedicarse a la investigación])”;
- es contradictorio con “la organización general de los servicios docentes, que prioriza y favorece las actividades políticas y las funciones de investigación y extensión por encima de las de enseñanza.”

Aparece aquí un reclamo de parte de la población hacia la institución, que no sólo no valora como esperan su formación para la enseñanza- y por ende esto afecta que los docentes efectivamente se formen- sino que además sienten que son penalizados, “castigados” por esa elección.

Esta acción institucional percibida por los docentes es contradictoria con los planteos – que surgen de instancias de cogobierno- que intentan fortalecer la formación para la enseñanza.<sup>93</sup>

Otro aspecto que puede identificarse como una razón por las cuales los docentes no se forman en esta dimensión, se relaciona con la falta de tiempo disponible en relación a la multiplicidad de tareas que los docentes deben realizar. Por tanto, nuevamente aparece la jerarquización de otras actividades frente a la enseñanza<sup>94</sup>:

- “el tiempo disponible para perfeccionarse desde el punto de vista pedagógico es nulo o mínimo.”
- “al tener una dedicación baja, las horas las debo invertir en cumplir tareas de enseñanza, priorizando con menor valor las actividades de formación docente porque no queda espacio para cumplirlas.”

Aparece relacionado aquí también la falta de recursos humanos para las tareas de enseñanza, que sobrecargan aún más de tareas a los docentes.

<sup>93</sup> Marco contextual 2.2. y 2.3.

<sup>94</sup> Resultados y Análisis 5.1.4.2.5.

Con respecto al **lugar que ocupa la formación en la dimensión pedagógico-didáctica** en el marco general de la formación docente, se profundizó en la indagación a través de las entrevistas. Para este aspecto, todos los entrevistados acuerdan en que a nivel de la FIng el lugar que ocupa es **poco**. Identifican razones para explicar este fenómeno que concuerdan con lo que manifiestan los docentes de la población.

“creo que ocupa un lugar menor del que podría, sin dudas. Me parece que de alguna forma ha quedado muy librado a interés personal o a impulsos de algún director de instituto en alguna época (...) pero no asumido muy institucionalmente.” (g5, M, ent1)

“en la realidad, lugar pequeño, por los espacios de tiempo (...) Y la segunda [razón] es el enfoque de la enseñanza, que es el que hemos tenido, y veo que seguimos teniendo aquí también muy orientado a que la persona domine los contenidos, y algo que se da después también es cada visión docente en cada área (...) hay una cierta impronta de cómo damos clase en [la materia] y se va transmitiendo y hay algo de formación informal ahí (...) creo que esas dos cosas que hacen que se lateralice un poco la parte de formación docente.” (g4, M, ent2)

“Históricamente eso ha tenido poca importancia (...) Y todos los que estamos acá, además, en su gran mayoría es el único lugar donde alguien puede hacer ciencias, entonces entramos aquí no para dar clases de [la materia] sino que entramos aquí para hacer investigación en [la materia]. Entonces nos toca como fardito al costado la obligación de dar, educar en [la materia] (...) Nosotros aceptamos nuestra responsabilidad y lo hacemos lo mejor que podemos, pero (...) dista de ser nuestra vocación (...) En los últimos años, 2 ó 3 años, esa situación ha comenzado a cambiar un poco y han aparecido algunos compañeros que están francamente interesados en el problema de la educación (...)” (g4, M, ent3)

“creo que poquísimo, no ocupa casi, porque además los estímulos que reciben no van hacia ese lado; esa es la principal causa. Hay algún porcentaje mínimo que se interesa y que tiene como condición innata, pero no se si le dan tampoco bolilla a la formación pedagógica (...) le dan más importancia al conocimiento que sí lo tienen. Y después a repetir un patrón que existe de cómo dar las clases y depende también ayudante de quién es, (...) un porcentaje pero muy chico el que piensa que es importante, que tiene que ir a los cursos... o formarse en pedagogía, en la Facultad de Ingeniería” (g5, F, ent4)

“a mi me parece que hay ofertas, algunas ofertas de cursos y formación y actividades que proyectan sobre la formación docente de los docentes, pero que su impacto depende sobremanera del departamento en el que los docentes se desempeñan, y que a nivel general de toda la Facultad el impacto es muy chico”  
(g4, M, ent5)

Los resultados indicarían que la formación en la dimensión pedagógico-didáctica depende del interés y disponibilidad de los docentes. Si bien en la UdelaR se han desarrollado algunas acciones que dan cuenta de políticas institucionales para favorecer esta dimensión de la formación, los docentes de FIng no sólo no las estarían percibiendo sino que muchos manifiestan que los mensajes institucionales se contraponen con la participación en estas actividades.



### 5.1.5. Análisis del sesgo de no respuesta

De la Poza Pérez et al (2003: 87) indican que un aspecto a considerar en relación con la validez de los resultados obtenidos mediante la aplicación de una encuesta, corresponde al *sesgo de no respuesta*, que:

“...hace referencia al grado de similitud existente entre los sujetos que han respondido al cuestionario y los que no lo han hecho. Cuando los segundos difieren sistemáticamente de los primeros se produce el denominado *sesgo de no respuesta*, aspecto éste que suele limitar severamente la generabilidad de los resultados obtenidos y que es habitual cuando el índice de respuesta es bajo. (...) para hacer frente al sesgo de no respuesta [se recomienda] comparar los respondientes con los no respondientes en variables demográficas claves. (...) las similitudes entre ambos grupos pueden llevarnos a concluir que los datos pueden ser generalizables a toda la población.”

Para el C1, se aplicó el test de chi-cuadrado comparando la población que respondió el cuestionario (población o *respondientes*) con el grupo de docentes que no respondió (*no respondientes*), para las variables: instituto de procedencia, grado, género y carga horaria semanal.

Para las variables **instituto de procedencia y grado** no se presentan diferencias estadísticamente significativas, es decir que la población y quienes no respondieron C1 presentan similitudes para estas variables.

Para la variable **género**, la **población presenta un porcentaje mayor de mujeres** que el grupo que no respondió C1 ( $p < 0.01$ ), como puede verse en la tabla 5.9.

	Género	
	Femenino (%)	Masculino (%)
<b>No responde</b>	19,0	81,0
<b>Población</b>	27,2	72,8
<b>Total Fing</b>	22,9	77,1

**Tabla 5.9.** Distribución según género para la población y no respondientes de C1.

Para la variable **carga horaria semanal**, la población tiene un **porcentaje mayor de docentes con cargas horarias semanales superiores a 20 horas** que el grupo que no respondió C1 ( $p < 0.01$ ), como se presenta en la tabla 5.10.

	Carga horaria semanal (hs/sem)		
	0-20	21-30	31-40
<b>No responde (%)</b>	77,7	7,3	15,1
<b>Población (%)</b>	49,6	13,4	37,0
<b>Total FIng (%)</b>	64,1	10,2	25,7

**Tabla 5.10.** Distribución según carga horaria semanal para la población y los no respondientes.

En suma:

- La población presenta similitudes en cuanto a las variables instituto de procedencia y grado docente con el total de docentes de FIng. Se trata de 2 variables que son relevantes para la descripción de la población, lo que hace importante el análisis de su incidencia en esta investigación.
- La población posee un porcentaje mayor de mujeres y docentes con cargas horarias semanales superiores a 20 hs con relación al total de docentes de FIng, por lo que se debe tener en cuenta en el análisis de las opiniones de estos dos grupos.

## 5.2. Cuestionario 2

Se buscó a través de un segundo cuestionario (C2) profundizar en el acercamiento a la mirada de la población de estudio, especialmente sobre la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente y el vínculo con la UEFI.

Previo a la presentación de los resultados, se realiza una **descripción general** de la población objetivo del C2 así como de quienes lo respondieron.

Los resultados se presentan en 3 secciones:

**Sección C2-1:** Se indica la información acerca de los **cursos** realizados en temáticas **pedagógico-didácticas**, que incluye: cantidad de cursos realizados y lugar de realización, temáticas abordadas en los mismos y su valoración. Se presentan además las razones expuestas por los docentes que no asisten.

**Sección C2-2:** Se indica la información acerca de los **intercambios** realizados **con docentes de UE** orientado al perfeccionamiento docente, que incluye: características de los intercambios realizados y valoración de los aportes. También se presentan las razones por las cuales los docentes manifiestan no participar de estas actividades.

**Sección C2-3:** Se presenta la **jerarquización** de las razones por las cuales los docentes participan en el **dictado de clases** y en **actividades de investigación**.

En todas las secciones, se incluyen los fragmentos de las **entrevistas** que se relacionan con los temas desarrollados.

### 5.2.1. Descripción general

El cuestionario fue enviado a los 279 docentes que forman parte de los subgrupos 1 y 2, y que corresponden a la población objetivo de C2. Fue respondido por 216 docentes (79,1% del subgrupo 1 y 74,5% del subgrupo 2).<sup>95</sup>

De aquí en adelante se denominará “**subpoblación**” a los docentes que respondieron C2, considerando 216 como el 100%.

A continuación se presenta una descripción de cada subgrupo para las variables género (Tabla 5.11), grado docente (Tabla 5.12) e instituto de procedencia (Tablas 5.13).

Subgrupo	Docentes (% en relación a la población)	Género (%)		
		Masculino	Femenino	Total (en el subgrupo)
1	53,0	65,2	34,8	100
2	31,0	79,8	20,2	100
3	16,0	84,9	15,1	100
<b>Total</b>	100 (N=335)	.....	.....	

**Tabla 5.11.** Descripción de los subgrupos según género

Subgrupo	Grado docente (%)			Total
	1 y 2	3	4 y 5	
1	43,3	34,8	21,2	100
2	56,7	28,8	14,4	100
3	49,1	28,3	22,6	100
<b>Total</b>	100 (N=163)	100 (N=106)	100 (N=66)	

**Tabla 5.12.** Descripción de los subgrupos según grado docente

<sup>95</sup> Tres docentes (1 grado 1 y 2 grado 2, hombres) que formaban parte de los subgrupos 1 y 2 manifestaron haber dejado de ser docentes de FIng al enviarles C2.



Sub grupo	INSTITUTO de PROCEDENCIA													TOTAL subgrupo
	DISI	IA	IEM	IET	IF	IIE	IIMPI	IIQ	IMERL	IMFIA	INCO	TOTAL subgrupo		
1	% de Subgrupo	5,7	3,4	7,9	6,2	15,8	4,5	7,3	11,3	9,6	23,8	100		
	% de Instituto	80,0	71,4	56,0	42,3	50,9	29,6	41,9	57,2	63,0	59,2	(N=175)		
2	% de Subgrupo	1,0	3,8	9,5	7,6	17,1	12,4	13,3	5,7	6,7	20,0	100		
	% de Instituto	10,0	28,6	40,0	30,8	32,7	48,2	45,2	17,1	25,9	29,5	(N=104)		
3	% de Subgrupo	1,9	0	1,9	13,5	17,3	11,5	7,7	17,3	5,8	15,4	100		
	% de Instituto	10,0	0	4,0	26,9	16,4	22,2	12,9	25,7	11,1	11,3	(N=53)		
<b>Total Instituto</b>	% de Instituto	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

Tabla 5.13. Descripción de los subgrupos según instituto de procedencia

## 5.2.2. Sección C2-1: Cursos realizados en temáticas pedagógico-didácticas

### 5.2.2.1. Cantidad de cursos realizados

Se preguntó sobre la cantidad y lugar de realización de cursos que incluyeran temáticas relacionadas con la dimensión pedagógico-didáctica de la formación (preguntas B1 y B2 del C2 – Anexos 8.2). Se establecieron dos criterios:

- considerar “curso” a aquella actividad con duración mayor o igual a 15hs totales, aunque se hayan denominado Seminarios/Talleres/etc. (se excluyó específicamente aquí la asistencia a congresos);
- haberlos realizado en los últimos 5 años.

Con este criterio, el **56,1%** (121 docentes) de la subpoblación **no ha realizado** ningún curso en los últimos 5 años (Tabla 5.14.) y los docentes que realizan cursos, mayoritariamente sólo hacen uno.

Cantidad de cursos realizados (B1)	Docentes (%)
0	56,1
1	18,2
2	10,7
3 a 5	4,7
Más de 5	8,9
No contesta	1,4

**Tabla 5.14.** Cantidad de cursos realizados por la subpoblación en los últimos 5 años.

Considerando la *subpoblación*, estos resultados son concordantes con los que surgen en el marco del Proyecto MERCOSUR (Balzarini et al, 2012: 20) donde se indica que el 50% de los docentes encuestados manifiesta haber realizado cursos de formación pedagógica en los últimos 3 años.<sup>96</sup>

Al indagar sobre la formación en la disciplina, se solicitó a los docentes que indicaran el nivel más alto de formación alcanzado (A.3). Como puede verse en la tabla 5.15., el 70% de la subpoblación tiene estudios de posgrado culminado o en curso, correspondiendo el mayor porcentaje (25,5%) al nivel de doctorado finalizado.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> Se debe tener en cuenta que la *subpoblación* es una porción sesgada de la población de FIng, caracterizada por aquellos docentes que consideran importante la dimensión pedagógico-didáctica.

<sup>97</sup> En esta pregunta, no se estableció período de tiempo de realización. En la población, este porcentaje también corresponde al 70%

Formación en la disciplina – Nivel máximo alcanzado	docentes (%)
<b>Doctorado finalizado</b>	<b>25,5</b>
Doctorado en curso	12,5
Maestría finalizada	14,4
Maestría en curso	17,6
Título de grado obtenido	18,1
Título de grado en curso	8,9
No responde	3,0

**Tabla 5.15.** Formación en la disciplina: máximo nivel alcanzado por los docentes de la población.

Del total de docentes que en C1 respondió afirmativamente A17<sup>98</sup>, y completó el C2 (120 docentes) sólo el 40% de ellos manifiesta haber realizado cursos de más de 15hs en los últimos 5 años.

La cantidad de cursos realizados por la subpoblación **no** presenta **diferencias** estadísticamente significativas para las variables **grado docente** e **instituto de procedencia**<sup>99</sup>.

Para la variable género, se encuentran diferencias significativas ( $p < 0,01$ ), siendo las **mujeres** las que realizan **más cursos**, como puede verse en la tabla 5.16.

Género	Cantidad de cursos realizados (%)		
	0	1	2 o más
<b>Femenino</b>	43,1	20,0	36,9
<b>Masculino</b>	63,4	17,9	18,6

**Tabla 5.16.** Cursos realizados por la subpoblación según género.

Estos datos son concordantes con los disponibles en los registros de la UEFI, aunque aquí no se consideren exclusivamente los cursos ofrecidos por esta UE. Esto puede relacionarse con lo que se presenta a continuación (5.2.2.2), donde se observa que la mayoría de los docentes realiza estas actividades en la UEFI. También, con los datos del PFDD de la Udelar, donde se indica que los docentes jóvenes que se inician en su carrera y las mujeres, son quienes más participan de estas actividades.<sup>100</sup>

<sup>98</sup> A17: Asistencia a cursos/talleres/seminarios sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos

<sup>99</sup> Se utiliza el mismo criterio explicitado en 5.1.1.5.

<sup>100</sup> Marco Contextual 2.3.6.2

### 5.2.2.2. Lugar de realización de los cursos

El 64,5% de los docentes que ha realizado cursos en los últimos 5 años (60 docentes) lo ha hecho en la UEFI. En la tabla 5.17 se presentan los lugares de realización de cursos para esta subpoblación.<sup>101</sup>

Lugar de realización de cursos	Cantidad de Docentes (%)
UEFI	64,5
FIng- excluyendo UEFI	12,6
UdelaR – excluyendo FIng	7,5
Instituciones Nacionales – excluyendo UdelaR	8,6
En el exterior	22,6

**Tabla 5.17.** Lugar de realización de los cursos

Los **grados 1 y 2** son quienes **más cursos** impartidos por la **UEFI** han realizado en los últimos 5 años, lo que es concordante con los registros que al respecto tiene la UEFI.

### 5.2.2.3. Temáticas abordadas en los cursos

A continuación (Tabla 5.18) se presentan las temáticas abordadas en los cursos realizados por los docentes de la subpoblación, en orden decreciente según el porcentaje que indica haber participado.<sup>102</sup>

No se encuentran diferencias estadísticamente significativas para las variables grado docente y género en cuanto a las temáticas de los cursos en los cuales participaron los docentes.

<sup>101</sup> Varios docentes (26) manifiestan haber realizado cursos en más de un lugar, por lo cual el porcentaje total supera el 100%

<sup>102</sup> Los docentes no incluyen ninguna otra temática correspondiente a la dimensión pedagógico-didáctica en el espacio que se dispone para tal fin en el C2. El 100% corresponde a los docentes que manifiestan haber realizado cursos (N=93)

Temática abordada	Docentes que asistieron (%)
B.3.2. <b>Metodologías de enseñanza</b> (incluye: diferentes formas de trabajo a utilizar en clase, criterios para su selección, utilización adecuada de diferentes metodologías, etc.)	66,7
B.3.1. <b>Planificación de clases</b> (incluye: criterios y elementos a considerar en la planificación, diseño de unidades didácticas, etc.)	53,8
B.3.3. <b>Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza</b> (incluye: teorías sobre evaluación, diseño y uso de diferentes instrumentos, análisis de pruebas, etc.)	44,1
B.3.4. <b>Aprendizaje</b> (incluye: teorías de aprendizaje, factores que afectan el aprendizaje, diferentes estilos de aprendizaje, etc)	35,5
B.3.5. <b>Motivación</b> (incluye: diferentes tipos de motivación, estrategias para favorecer la motivación de los estudiantes, etc.)	30,1
B.3.7. <b>Tecnología Educativa - TICs</b> (incluye: uso de diferentes recursos tecnológicos en clase, diseño de cursos semi-presenciales y/o a distancia, utilización de plataforma Moodle, etc.)	30,1
B.3.6. <b>Comunicación</b> (incluye: modelos de comunicación, técnicas para mejorar la comunicación con los estudiantes, elementos relevantes a la hora de comunicar en clase, etc.)	26,9
B.3.9. <b>Técnicas de exposición oral y escrita</b> (incluye: técnicas para la realización de presentaciones orales, criterios para elaborar materiales didácticos, cuidado de la voz, postura, gestualidad, etc.)	24,7
B.3.8. <b>Epistemología</b> (incluye: cómo se construye y valida el conocimiento científico, historia de la ciencia, filosofía de la ciencia, vínculos epistemología-didáctica, etc.)	18,3
B.3.10. <b>Tutorías</b> (incluye: rol docente y estudiantil en las tutorías, cómo implementarlas, etc.)	15,1

**Tabla 5.18.** Temáticas abordadas en los cursos realizados

Al comparar estos resultados con los registros de la UEFI para el período 2004-2010, se encuentra que<sup>103</sup>:

- planificación de clases es la temática central del curso “Planificación de clases: diseño de unidades didácticas” (DUD); esta temática se ubica en el segundo lugar de asistencia lo que resulta coherente con los registros de la UEFI;
- comunicación es la temática central del curso “Comunicación en el aula universitaria”, y la asistencia de docentes de FIng en el período 2004-2010 lo ubica en el segundo lugar de asistencia dentro de los cursos que ofrece la UEFI; sin embargo aquí ocupa el séptimo lugar. Esto puede relacionarse con el hecho que desde 2008 este curso no ha podido ser ofrecido por la UEFI;

<sup>103</sup> Marco contextual 2.3.6.3.2.

- metodologías de enseñanza y evaluación de aprendizajes y/o enseñanza, temáticas centrales del curso “Metodologías de Enseñanza y Evaluación” ha aumentado significativamente su asistencia de docentes de FIng durante 2011 y 2012 con respecto al período 2004-2010;
- tecnología educativa, tema central del curso “Modalidades flexibles” que brinda la UEFI, es mencionada por un bajo número de docentes con relación a los registros de la UEFI que la posicionan en los de mayor asistencia dentro de FIng.

La alta participación de los docentes de FIng al curso DUD se puede vincular con una política institucional de la FIng, establecida para incentivar la participación de los grados de formación, específicamente los grado 1, a partir de una resolución del Consejo, que ha funcionado positivamente.<sup>104</sup>

Es interesante valorar esta política que no obliga, sino que recomienda fuertemente la participación, y que ha logrado impregnar en varios institutos que destinan esfuerzos en convocar a sus docentes a participar y fomentar que los grados de inicio en la carrera docente no sólo dediquen tiempo a la formación en la disciplina, sino también a la formación para la enseñanza de la disciplina.

Desde la UEFI se considera que el impacto del DUD está directamente relacionado con este trabajo a mediano y largo plazo de algunos institutos que entendieron valioso el espacio de formación y promueven la asistencia al mismo. (Otegui y Míguez, 2012a y 2012b). Al respecto, se hace mención en las entrevistas:

“hace unos años (...) el instituto le dijo a los grados 1 y 2 que tenían que hacer en forma obligatoria, cursos de apoyo a la formación docente y ahí fueron los muchachos, pero eso luego se discontinuó y me parece que en otros institutos no haya sido mejor que eso (...)” (g4, M, ent5)

“nosotros teníamos la experiencia (...) en Diseño de Unidades Didácticas, haber pedido el curso específico para docentes del [instituto], y creo que la experiencia había sido buena porque había ayudado a focalizar (...) y de alguna manera a que se pudiera atar más a las especificidades del área.” (g5, M, ent1)

<sup>104</sup> Marco contextual 2.3.3

Es interesante destacar aquí que la mayoría de los docentes que realizan cursos, realizan sólo 1, y esto es una característica de los docentes que asisten al DUD. Las evaluaciones realizadas al finalizar cada edición presentan un alto porcentaje de valoraciones positivas (en promedio por edición, 90% lo valora 4-bueno y 5-muy bueno); incluso son muchos los docentes que manifiestan hacerlo por la recomendación de otros compañeros del instituto que ya lo han hecho.

Parecería que los docentes hacen sólo el curso con el que cumplen lo que sienten que *les es exigido* institucionalmente y lo complementario que hagan en esta área no parece tener reconocimiento institucional, como puede apreciarse en los comentarios que al respecto hacen los docentes en C2.<sup>105</sup>

#### 5.2.2.4. Importancia asignada a cada temática

Se solicitó a la subpoblación que indicara la importancia que le asigna a las temáticas de los cursos para su formación docente en la enseñanza de la disciplina, independientemente de haberlos realizado. En la tabla 5.19 se presenta la valoración realizada por los docentes, indicando el porcentaje que asignó “muchísima” importancia a cada temática.<sup>106</sup>

<sup>105</sup> Resultados y Análisis 5.2.2.6.

<sup>106</sup> Los docentes no incluyen ninguna otra temática que consideren de importancia para complementar esta lista en el espacio que se dispone para tal fin en el C2. El 100% corresponde a la subpoblación, ya que la respuesta es *independiente* de la realización de los cursos.

Temática abordada	Docentes que asignan “mucho” importancia (%)
B.4.6. Comunicación	82,7
B.4.1. Planificación de clases	80,8
B.4.2. Metodologías de enseñanza	80,4
B.4.5. Motivación	79,4
B.4.3. Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza	76,2
B.4.4. Aprendizaje	73,4
B.4.9. Técnicas de expresión oral y escrita	55,1
B.4.10. Tutorías	41,1
B.4.7. Tecnología educativa – TICs	29,4
B.4.8. Epistemología	26,2

**Tabla 5.19.** Importancia asignada a cada temática

Al analizar la importancia asignada a las temáticas según el grado docente, se encuentran diferencias estadísticamente significativas sólo para “Aprendizaje” (B.4.4.), donde los grados 1 y 2 son quienes le asignan mayor importancia ( $p < 0,01$ ).

#### 5.2.2.5. Relación entre las temáticas abordadas y la importancia asignada

Al comparar las actividades realizadas y la importancia asignada a las mismas, independientemente de haberlas realizado (Tabla 5.20) se observa que las dos temáticas sobre las que han realizado cursos y consideran a la vez más importantes son **Metodologías de Enseñanza** (B.3.2.) y **Planificación de Clases** (B.3.1.). Esta valoración es importante para la UEFI, en el sentido de seguir profundizando en el trabajo con estas áreas y convocando a los docentes a participar en las mismas.

**Comunicación** (B.4.6) ocupa el lugar de mayor importancia, aunque ha sido realizada sólo por un 26,9% de la subpoblación. Este hecho puede estar relacionado con la discontinuidad de este curso en la oferta de la UEFI relacionada con este tema. Resulta interesante conocer la importancia que los docentes le asignan, para pensar en estrategias que permitan volver a ofrecer cursos en esta área.



Epistemología (B.3.8) y Tutorías (B.3.10) son las menos abordadas en los cursos a los que asistieron los docentes de la subpoblación, así como las consideradas con menor importancia para la formación.

Temática abordada	Lugar que ocupa	Importancia asignada a cada temática
B.3.2. Metodologías de Enseñanza	1	B.4.6. Comunicación
B.3.1. Planificación de clases	2	B.4.1. Planificación de clases
B.3.3. Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza	3	B.4.2. Metodologías de enseñanza
B.3.4. Aprendizaje	4	B.4.5. Motivación
B.3.5. Motivación	5	B.4.3. Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza
B.3.7. Tecnología Educativa -TICs	6	B.4.4. Aprendizaje
B.3.6. Comunicación	7	B.4.9. Técnicas de expresión oral y escrita
B.3.9. Técnicas de expresión oral y escrita	8	B.4.10. Tutorías
B.3.8. Epistemología	9	B.4.7. Tecnología educativa – TICs
B.3.10. Tutorías	10	B.4.8. Epistemología

**Tabla 5.20.** Relación entre las temáticas abordadas y la importancia asignada a las mismas.

### 5.2.2.6. Razones por las cuales no asisten a los cursos

Las principales razones que exponen los docentes al preguntarles por qué no han realizado cursos en los últimos 5 años son:

- falta de tiempo,
- priorización de tareas,
- poco contacto con la oferta de cursos y características de la misma.

Las 3 razones aparecen en los discursos claramente relacionadas con los mensajes institucionales que no fomentan la participación.

### 5.2.2.6.1. Tiempo

La **falta de tiempo** es la principal razón expuesta, generalmente relacionada con la cantidad o superposición de tareas:

“Los cursos son normalmente en horarios en que realizo otras actividades profesionales.”  
(g3, M, 155)

“... no he realizado más cursos porque estoy desbordado de trabajo en una Facultad en la cual no se puede trabajar debido al exceso de gestión que tenemos que realizar los docentes.” (g3, M, 289)

“Ingresé como grado 1 hace poco más de un año. Durante ese tiempo me inscribí a un curso dictado por la Unidad de Enseñanza de FIng; pero las materias de mi carrera de grado no me permitieron terminarlo.” (g1, M, 67)

“...no veo simple compatibilizar todo lo que se nos pide (docencia, investigación, vinculación con el medio, difusión, gestión, formación de recursos humanos, finalización de la propia formación, asesoramiento a empresas, etc) con una carga horaria de 40 horas, sobre todo luego de ser madre.” (g4, F, 246)

Este aspecto también aparece en las entrevistas.

“Un grado 1 o grado 2 que tiene 15 horas semanales, que tiene mucha enseñanza, mucha corrección en los institutos con más masividad, no siempre es fácil que puedan acceder a esa rama.” (g5, M, ent1)

### 5.2.2.6.2. Priorización de tareas y valoración institucional

Al igual que en el C1, la **priorización de otras tareas** frente a la formación en aspectos pedagógico- didácticos aparece interrelacionada en los discursos con la valoración institucional.

“En ningún momento se me transmitió que fuera importante la formación como docente, por parte de los grados altos en los dos institutos en que he trabajado. Incluso lo contrario, y llegué a pensar que era cierto. Por eso y por el deseo de avanzar rápidamente en mis estudios nunca me planteé realizar un curso de ese tipo”.(g1, M, 153)

“¿Por qué uno no prioriza la Formación como docente? Porque no es evaluada. Apenas se evalúa experiencia (y a veces variedad de cursos brindados).” (g5, M, 222)

“No percibo que se considere algo verdaderamente relevante, si bien para mí lo es, pero siento que finalmente la posible formación que se adquiriera al respecto lamentablemente se termina diluyendo en una realidad que no está muy alineada a ello. Ser un buen profesional no asegura ser un buen docente y viceversa. (g2, M, 290)

“No he tomado cursos pedagógico-didácticos debido a que he dedicado mi tiempo de capacitación a tomar cursos de materias afines a mi especialidad.” (g2, M, 22)

Varios docentes indican como razón, que este tipo de cursos no estuvo incluido en sus programas de posgrado, y dado que están dedicados a ello (Tabla 5.15), no disponen de tiempo extra para la dimensión pedagógico-didáctica.

“No estaban incluidas entre las asignaturas marcadas por mi tutor de maestría.” (g2, M, 294)

Al respecto, uno de los entrevistados hace referencia a este aspecto y lo relaciona con una posible estrategia para favorecer la participación de los docentes en los cursos de formación en esta dimensión.

“En particular (...) creo que si se hubiera logrado que –aunque nunca se planteó– que naturalmente en los estudios de posgrado (...) académicos, que en la Facultad se incorporara una parte de la formación, una cierta cantidad de créditos o ciertas actividades en torno a los aspectos justamente de enseñanza de las ciencias, capaz que se podría haber, de alguna forma, buscado una brecha, un hueco más natural. Porque es cierto también, que a mi me parece valioso, pero me parece más difícil de exigir al docente que ya está en plena actividad y ya pasó su etapa formativa, es un gran esfuerzo formal del punto de vista de su especialización pedagógica. Hay que pedirlo también y hay que darle las oportunidades, pero me parece que hay una etapa que justamente es de formación de los docentes en la cual eso podría naturalmente estar.”(g5, M, ent1)

### 5.2.2.6.3. La falta de necesidad de participación

También se hace referencia a la **falta de necesidad** de participación en los mismos, por diferentes razones:

- la formación en la disciplina,
- los resultados de la encuesta de opinión estudiantil,
- haber realizado cursos en períodos anteriores,
- manifestar que se forman en esta dimensión mediante otras actividades.

Los docentes lo expresan en los siguientes términos:

“No he hecho cursos específicos en el tema porque la formación y el desempeño como docente e investigadora, no pasa por hacer cursos si no por hacer las cosas bien y comprometerse con el trabajo. He participado en numerosas actividades relacionadas con el desempeño docente pero ninguno de los que acá se detallan. Me parece estupendo que existan los cursos pero nunca me vi en la necesidad de participar en alguno” (g2, F, 213)

“Porque soy un científico, un investigador y no un docente.” (g4, M, 72)

“Los resultados de la encuesta estudiantil me han sido razonablemente favorables. Creo que de alguna forma la trayectoria bastante larga me ha dado alguna formación intuitiva.” (g5, M, 53)

“Posteriormente [a los realizados en 2007], visto las buenas evaluaciones de mis cursos por parte de los estudiantes hasta el día de hoy, me dediqué al desarrollo de actividades de extensión y/o investigación.” (g3, M, 234)

“Participé en cursos anteriormente a los 5 años planteados y en estos últimos años he estado abocada a mis tareas de investigación y de formación, no teniendo el tiempo, a pesar del interés”. (g3, F, 248)

“Luego de haber hecho una serie de cursos o seminarios sobre esta temática, he priorizado la asistencia a charlas o ponencias frente a la asistencia a un curso regular.” (g4, M, 141)

“Si bien no he realizado cursos, me preocupo continuamente de mejorar la calidad del dictado de clases, estudiando por mi cuenta sobre las mejores formas de hacer llegar los conceptos a los estudiantes. Realizo permanentemente material para los estudiantes, como transparencias, etc.” (g5, F, 232)

Resulta interesante que la opinión estudiantil sobre la función docente en clase sea valorada por los docentes al pensar en su desempeño.

#### 5.2.2.6.4. Ofertas de cursos y características de los mismos

Aparece con fuerza en los discursos el **poco contacto con la oferta** de cursos como causa de la no participación en los mismos.

“Desconocía que se dictaran cursos de ese estilo en la facultad.” (g1, M, 176)

“No tengo conocimiento de cursos dedicados a aspectos de enseñanza para universitarios.” (g1, M, 129)

“Creo no haber recibido información de la realización de los mismos” (g3, F, 52)

“...siempre sin éxito por no enterarme de las fechas de inicio de los mismos. Si bien la información está disponible en la página web, no he recordado entrar en los plazos indicados.” (g3, F, 57)

“No hay oferta de cursos clara (pedagógico o didáctico). La que hay tiene horarios y carga horaria complicada (...).” (g1, M, 297)

Resulta relevante conocer estos aspectos referidos al desconocimiento de la oferta de cursos, ya que la difusión de los mismos se hace por los canales de comunicación donde tradicionalmente se envían otras informaciones: correo electrónico a los institutos y página web de la UEFI.

Estos mecanismos de difusión parecen no estar funcionando adecuadamente, lo que hace pensar en la necesidad de promover, por ejemplo, acciones de convocatoria más personalizada y dirigida a los docentes específicamente y no sólo a los institutos.

Otro elemento que se reitera con relación a la oferta es que **no resulta atractiva y/o no es adecuada** para algunas características docentes.

“Cuando entré como ayudante (...) algunos compañeros docentes me comentaron que los cursos de la UEFI no aportaban a la formación para la docencia "en facultad" (textual). Un par de años después comencé a ver un poco más críticamente la valoración de mis compañeros, por lo que consideré realizar algún curso. El problema es que no encontré alguno "interesante", dado que ya tenía algo de experiencia en la elaboración de materiales didácticos y la preparación de clases.” (g1, M, 70)

“No hay disponibilidad de cursos para G3 / Baja carga docente.” (g3, M, 318)

“...no he podido disponer de tiempo y además las propuestas que vi ofrecidas creo que apuntaban a docentes que estuvieran en las primeras etapas de la carrera docente.” (g4, M, 128)

“...no existencia de cursos que apuntaran a docentes con cierta experiencia como es mi caso. Cuando los hubo (ej. seminario de Eric Mazur), asistí a ellos.” (g5, M, 111)

“Tampoco ha existido un acercamiento de la UEFI a TODOS los docentes, excepto en lo que refiere a la oferta de cursos” (g5, M, 264)

“En el año 2005 realicé el curso de Planificación de Unidades Didácticas de la Unidad de Enseñanza. Desde el momento no he encontrado ofertas de cursos que me hayan resultado atractivas.” (g2, F, 60)

También se menciona la disconformidad de parte de algunos docentes con los cursos realizados.

“Hice el curso de Comunicación en el aula de la UEFI pero no lo terminé. Me resultó difícil vincular la temática con mi práctica.” (g3, M, 123)

“...hice un curso en la Unidad de Enseñanza, hace ya varios años: "Aprendizaje de las ciencias", creo en 2005. El curso no me gustó, esperaba algo más concreto, y a partir de esa experiencia no hice ningún otro.” (g3, M, 24)

Con respecto a estos aspectos se buscó profundizar en las entrevistas. Allí los entrevistados dan indicios sobre las razones que pueden fundamentar los comentarios antes mencionados.

“no conozco como son los contenidos o cómo se dan [los cursos UEFI] (...) algunos de los cursos [realizados fuera de Uruguay en el marco del doctorado] tenían que ver con temas de enseñanza, y a mi me gustó ese curso que tomamos, y no diría para nada que era algo específico o concreto, justamente. Sino que era claramente algo donde buscaban introducir ideas o sembrar ideas sobre cómo transmitir determinadas cuestiones o como enfrentarse a la tarea de enseñar, para que uno después las procesara internamente. Yo creo que es difícil imaginarlo de otra manera. Yo no me veo en un curso donde me van a dar un método de cómo llevar adelante la clase. Me dan ciertas herramientas, ideas, propuestas generales, pero que después cada uno tiene que adaptar a lo que uno hace, a las maneras en que uno hace las cosas.” (g4, M, ent2)

“la UEFI ofrece una variedad de cursos amplio (...) Yo los que he tomado (...) a mi (...) me han servido (...) Uno fue sobre la plataforma moodle que me resultó práctico, pertinente, útil incluso. (...) La verdad que nos resultó práctico (...). Y después tomé un conjunto del área (...) [enseñanza para la comprensión] que a mi me resultó interesante y que incluso después de alguna forma me llevó a darle un marco metodológico a [nombre del curso] y ese marco lo usé para fundamentar algunos pedidos de apoyo centrales y demás. (...) de alguna forma para visualizar mejor el tipo de metodología.” (g5, M, ent1)

“(...) si lo que va esperando un docente, va a esperar unas recetas, bueno hay que hacer esto, hacer lo otro (...), si le pasás sólo las recetas, los fundamentos capaz que no son recibidos y después son los fundamentos los que hacen que uno cambie las formas como uno razona. (...) Y después lo que sucede es que también, cuando un estudiante de ingeniería avanzado va a una clase de ingeniería, sabe que se puede aburrir. Y si va y aprende ciertos contenidos y se aburre, es parte del juego. Si como docente va a escuchar un curso sobre como ser un buen docente y se aburre en el curso, obviamente ahí sube la barra de lo que es tolerable.” (g4, M, ent5)

### 5.2.2.7. Características de la participación

#### 5.2.2.7.1. Obligatoriedad

Teniendo en cuenta la participación de los docentes en los cursos, se plantearon algunas afirmaciones y se les solicitó que manifestaran su grado de acuerdo con las mismas.

El 71% de la subpoblación acuerda que la institución debería **recomendar fuertemente a los grados 1 y 2** la realización de un mínimo de cursos de formación en aspectos pedagógico-didácticos (B.5.4.).

La afirmación que presenta **menos acuerdo** (45,3%) corresponde a la **obligatoriedad** en la participación dirigida a todos los docentes (B.5.1).

En la tabla 5.21, se presentan los porcentajes de respuesta para todas las afirmaciones valoradas.

	Muy en desacuerdo/ En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo/ Muy de acuerdo
B.5.4. Para los <b>grados 1 y 2</b> debería estar <b>fuertemente recomendado</b> realizar un mínimo de estos cursos.	9,3	13,1	<b>71,0</b>
B.5.2. Todos los docentes <b>grado 1</b> deberían <b>obligatoriamente</b> realizar un número mínimo de estos cursos.	19,6	22,0	53,7
B.5.3. Todos los docentes <b>grado 2</b> deberían <b>obligatoriamente</b> realizar un número mínimo de estos cursos.	20,6	24,8	49,5
B.5.1. <b>Todos</b> los docentes deberían <b>obligatoriamente</b> realizar un número mínimo de estos cursos.	30,1	20,2	45,3

**Tabla 5.21.** Valoración de las características de la participación a los cursos

Si se analizan las respuestas según el grado docente, sólo se observan diferencias significativas respecto a la obligatoriedad para todos los docentes (B.5.1.) donde los grados 1 y 2 muestran mayor acuerdo que el resto ( $p < 0,01$ ).



En las entrevistas se hace mención a este aspecto y a posibles estrategias para favorecer la participación en el sentido de la no obligatoriedad:

“(…) habría que tratar de trabajar en formas de generar esos espacios para nuestros ayudantes. Uno lo puede ver por la positiva o la negativa. Concretamente se buscan mecanismos de exigirles para que hagan determinadas cosas y que ellos y los institutos se arreglen como puedan para que encuentren los espacios. O bueno, junto con la oferta docente se ofrecen los espacios... bueno, este semestre podés tener una o dos horas más en tu cargo durante el año porque vas a hacer tales cursos de formación. (...) Yo creo que va por ese lado. La oferta creo que está, puede ser que requiera algunas críticas y reformulación, pero hay una oferta y hacen falta estímulos y yo lo veo más factible por el lado de la positiva que por el lado de los estímulos coercitivos, del tipo, bueno, para ser grado 2 tenés que haber hecho tal y tal curso. Eso puede funcionar, pero se puede chocar también con la realidad.” (g4, M, ent2)

En función de estos resultados, la obligatoriedad no parece ser la estrategia para fomentar la participación en esta dimensión de la formación. Sin embargo, la participación *voluntaria* librada solamente al interés personal, no está logrando el impacto esperado. Por tanto, en sintonía con lo que sostiene De Ketele (2003:166) se entiende que a nivel institucional debe trabajarse para que la *recomendación*, dirigida fuertemente a los grados de formación, tenga mayor impacto.<sup>107</sup>

#### 5.2.2.7.2. Acreditación de las actividades realizadas

El 68,7% de la subpoblación manifiesta estar “de acuerdo/muy de acuerdo” con otorgar un certificado final o diploma de especialización a aquel docente que realice un conjunto determinado de estos cursos (B.5.5.), de forma de acreditar así su formación pedagógico-didáctica. Los docentes grado 4 y 5 son quienes muestran menor acuerdo con esta valoración ( $p= 0.049$ ).

A nivel institucional sería interesante hacer acuse de recibo de estas manifestaciones y considerarlas dentro de las acciones que buscan favorecer la formación específica para la enseñanza.

<sup>107</sup> Marco Teórico 3.13

Sería necesario discutir y analizar cuáles serían los cursos, las temáticas, la carga horaria y las características de participación que pudiera dar cuenta de un núcleo básico que permita reconocer la participación docente y acreditarla.

### 5.2.2.7.3. Reconocimiento institucional

El 70,1% de la subpoblación está “de acuerdo/muy de acuerdo” con que debería ser **mayor el reconocimiento institucional** con relación a la participación docente en estos cursos (B.5.6), así como el 66,8% acuerda igualmente que la **participación** debería contar **con mayor apoyo institucional** (B.5.7).

Al indagar en las entrevistas acerca de las acciones que la FIng lleva adelante para favorecer específicamente la formación pedagógico-didáctica, se hace referencia a:

- oferta de cursos de la UEFI,
- realización de eventos puntuales de difusión de innovaciones en enseñanza en FIng,
- actividades vinculadas con otras instituciones.

También se menciona que las comisiones de enseñanza de los institutos juegan un papel relevante en el fomento de estas acciones.

“Hay una acción de base, que es ofrecer una cierta cantidad de cursos a través de la UEFI (...) el empuje que se ha dado, a que esos cursos se tomen, diría que es la acción más permanente. (...) Actividades como el seminario y la publicación que se hizo en 2011, bueno cada tanto hay un evento de compartir experiencias, que creo que también es importante porque le da visibilidad, que la gente que está en el tema por lo menos vea mínimamente reconocido y a que otros docentes vayan conociendo y entendiendo que esto sirve” (g5, M, ent1)

“(...) todas las comisiones que hay de apoyo, comisión de enseñanza, comisión de carrera, si bien son de gestión, como que también cumplen un lugar (...) si bien es para organizar la enseñanza como que también los docentes se sienten controlados o bueno con por lo menos, de que por parte de la institución se les da importancia a la enseñanza, que eso me parece que es lo principal. Entonces bueno, como que esa tarea hay que hacerla y hay que hacerla bien.” (g5, F, ent4)

“por un lado están los cursos de preparación de unidades didácticas (...) y después lo otro que se hace son intervenciones puntuales en algunas asignaturas, en algunas actividades. En el caso de [la experiencia] que estamos trabajando ahora, hemos recibido el asesoramiento de la unidad de enseñanza, la opinión sobre las cosas que vamos a hacer, estamos trabajando en conjunto. Y lo mismo ha sucedido en otras asignaturas, en las que trabajan docentes que yo conozco. Conozco, me constan intervenciones puntuales en algunas asignaturas, obviamente condicionadas a que los docentes buscan ese contacto.” (g4, M, ent5)

“creo que una cosa necesaria es generar la oferta de formación, que entiendo que en eso se ha trabajado bastante. Si uno tuviera el tiempo y la disposición puede encontrar.” (g4, M, ent2)

Se hace referencia también a las acciones que diferentes institutos llevan a la interna, en función del interés de los docentes por trabajar en temas relacionados con la enseñanza de su disciplina.

“...se han ido conformando de a poco comunidades alrededor del tema que lo entiende importante, o hay gente que se dedica con mucha fuerza a eso. (...) [en algunos institutos] en los cuales el tema no estaba tan visibilizado, empezamos a ver que empiezan a trabajar de manera un poco más sistemática, dedican un tiempo a hacer sus propias experiencias, a ensayar innovaciones, a hacer una reflexión sobre los resultados.” (g5, M, ent1)

### 5.2.3. Sección C2-2: Intercambios realizados con Unidades de Enseñanza orientado al proceso de perfeccionamiento docente

El 35,2% de la subpoblación (76 docentes) manifiesta haber realizado actividades de intercambio con docentes de la UEFI.

Un 10% manifiesta haber realizado este tipo de actividades con docentes de otras UE de la UdelaR, de los cuales la amplia mayoría también los con la UEFI<sup>108</sup>.

Se solicitó a estos docentes que indicaran en qué consistió el intercambio realizado; los resultados se presentan en la tabla 5.22.<sup>109</sup>

Intercambio con UEFI	docentes que lo realizaron (%)
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Enseñanza</b> (incluye: diseño, implementación, evaluación, seguimiento, etc.)	50,0
Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>Encuestas de opinión estudiantil</b>	50,0
Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de Enseñanza</b>	44,9
Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza	39,7
<b>Observaciones de clase</b> (incluye: observaciones realizadas por integrantes de unidades de enseñanza durante algunas clases dictadas, reuniones de devolución, etc. )	34,6
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Extensión</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	25,6
Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos</b> .	25,6
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Investigación</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	19,2
Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.	10,3

**Tabla 5.22.** Características de los intercambios realizados con UE

Al analizar los intercambios realizados según género, no se encuentran diferencias significativas. Para la variable grado docente, los grados 4 y 5 son quienes manifiestan realizar más esta actividad ( $p=0,039$ ).

<sup>108</sup> Se presentan los resultados para los docentes que realizaron intercambios con UEFI y no se incluyen los 2 docentes que realizaron intercambios con otras UE.

<sup>109</sup> Se toma como 100% los docentes que realizaron intercambio (76 docentes).

Posteriormente, a los docentes que manifestaron participar de los intercambios, se les solicitó que valoraran los aportes de estas actividades para el ejercicio de su práctica docente. Los resultados se presentan en la tabla 5.23.<sup>110</sup>

Intercambios realizados con UEFI	Ningún aporte/ Algo de aporte (%)	Aporte moderado (%)	Buen aporte/ Muy buen aporte (%)
<b>Observaciones de clase</b>	7,4	11,1	81,5
Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>encuestas de opinión estudiantil</b>	13,5	18,9	67,6
Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de enseñanza</b>	6,0	26,4	67,6
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de investigación</b>	0	33,3	66,7
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de enseñanza</b>	12,5	25,0	62,5
Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.	12,5	25,0	62,5
Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos</b>	14,3	28,6	57,1
Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza	0	45,2	54,8
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de extensión</b>	10,0	45,0	45,0

**Tabla 5.23.** Valoración del aporte de los intercambios realizados con UEFI.

La actividad considerada con mayor aporte corresponde a las **observaciones de clase** y la de menor aporte la colaboración en proyectos de extensión. Para la colaboración en encuestas de opinión estudiantil, metodologías de enseñanza y proyectos de investigación, las valoraciones de los aportes son muy similares.

<sup>110</sup> En cada fila, el 100% corresponde al total de docentes que realizó ese tipo de intercambio.

Al comparar las actividades realizadas y la valoración de sus aportes para la práctica de enseñanza, puede observarse (Tabla 5. 24) que:

- la colaboración en el diseño y/o implementación de encuestas de opinión estudiantil (C.3.4) y en implementación de innovaciones en metodologías de enseñanza (C.3.5.) son las actividades de intercambio más realizadas y con mayores aportes.
- las observaciones de clase (C.3.7.) es la actividad de intercambio con la UEFI que los docentes consideran con mayores aportes a su práctica de enseñanza.

Intercambios realizados con UEFI	Jerarquía	Aportes
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Enseñanza</b>	1	<b>Observaciones de clase</b>
Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>Encuestas de opinión estudiantil</b>	2	Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>encuestas de opinión estudiantil</b>
Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de Enseñanza</b>	3	Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de enseñanza</b>
Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza	4	Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de investigación</b>
<b>Observaciones de clase</b>	5	Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de enseñanza</b>
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Extensión</b>	6	Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.
Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos.</b>	7	Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos</b>
Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Investigación</b>	8	Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza
Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.	9	Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de extensión</b>

**Tabla 5.24.** Relación entre intercambios realizados y aporte de los mismos a la práctica de enseñanza.

La valoración de las actividades de intercambio también puede apreciarse a través del discurso, donde los docentes destacan aspectos positivos, negativos y limitaciones de las mismas.

“Fue muy positivo el aporte del equipo de psicólogas que participaron de la visualización del curso (...) y cuando se realizó la reunión de devolución.” (g3, F, 52)

“Creo que en general fueron muy valiosas, al poder contar con el apoyo de personas con una formación específica para ese fin. Asimismo me fueron de gran utilidad los cursos que realicé, ya que además de los aportes teóricos y metodológicos, implicaron la realización de un trabajo final donde se pensaba específicamente como aplicarlo a nuestra práctica docente.” (g3, F, 87)

“La experiencia fue muy triste para mí. Sentí una total falta de empatía del equipo hacia mi labor. Además de este aspecto "subjetivo", tampoco recibí ningún otro tipo de apoyo más "material", salvo la discusión sobre los puntajes a asignar en las pruebas de evaluación. La experiencia me desalentó para participar de cualquier otro tipo de esa índole.” (g3, M, 206)

“La limitación de personal de la UE a veces limita poder hacer un seguimiento más detallado. Otras veces mis propios tiempos con las otras actividades como docente me limitan a tener tiempo para discusiones y planificaciones más detalladas y anticipadas.” (g3, M, 55)

“En general creo que las pocas actividades encaradas han sido productivas (al menos desde el punto de vista docente). Sin embargo, la falta de tiempo de las dos partes (docente y UEFI) complica la realización de más actividades y más intercambio "mano a mano".” (g3, M, 302)

Las razones de la no participación en este tipo de actividades nuevamente se relacionan con la falta de tiempo, la priorización de tareas y la falta de reconocimiento institucional. Pero en particular para los intercambios con UEFI, las principales razones expuestas son el **desconocimiento de los mismos** y nunca haberse planteado esa posibilidad.

“La verdad, nunca me lo planteé.” (g2, F, 4)

“No se me planteó como posibilidad y no consideré necesario hacerlo.” (g3, M, 275)

“Nunca se presentó la oportunidad.” (g1, M, 197)

“Creo que es un tema en el que ambas partes tenemos culpa. No nos acercamos el uno al otro, y la dinámica diaria te lleva a estar en otros temas “ (g3, M, 31)

“La principal razón es que no conozco la oferta que hay para participar en este tipo de proyectos. Debería difundirse la participación”. (g1, M, 284)

“Percepción algo negativa sobre el trabajo de la UEFI. Falta de tiempo”. (g4, M, 184)

“...no percibo una vinculación clara entre los docentes de la UEFI y los docentes del [instituto]” (g2, F, 122)

Varios docentes que manifiestan luego de conocer la existencia de las actividades de intercambio a partir del C2, la tendrán en cuenta.

“Sinceramente no había pensado anteriormente en la posibilidad de realizar una actividad de intercambio con docentes de la unidad de enseñanza. lo tendré en cuenta.” (g4, M, 41)

“Quizá falta de tradición o de costumbre, sería muy bueno” (g3, M, 221)

“No realicé intercambio en las actividades abajo listadas, en su mayoría porque no sabía que esto era posible ni si hay algún mecanismo formal para realizar dichas consultas.” (g4, M, 320)

“Supongo que no se dio la oportunidad, porque varios de los items listados abajo me resultan muy interesantes (de muchos no sabía la existencia, como las observaciones de clase).” (g2, M, 215)

Esta información resulta relevante. El trabajo con los docentes en la modalidad de intercambios o tutorías didácticas es considerado desde la UEFI como una de las acciones más formativas en la dimensión pedagógico-didáctica. Esta forma de trabajo permite identificar los problemas singulares de cada equipo docente y diseñar estrategias en conjunto para trabajar sobre los mismos.

Sin dudas es una actividad que requiere, por parte de la UEFI, tiempo y recursos humanos por un período extendido en el año, por lo cual su cobertura no puede alcanzar un número de docentes como el que puede lograrse a través de los cursos.

Lo que resulta revelador a partir de estos resultados es el desconocimiento por parte de los actores institucionales de estas actividades. Incluso entre los docentes entrevistados -informantes calificados- las actividades de la UEFI que reconocen con relación a la formación docente, están centradas en los cursos.





Sólo uno de ellos hace referencia explícita a este trabajo con los docentes.

“Hay una acción de base, que es ofrecer una cierta cantidad de cursos a través de la UEFI (...) actividades como el seminario y la publicación que se hizo en 2011” (g5, M, ent1)

“dan cursos (...)” (g5, F, ent4)

“...lo otro que se hace [además de los cursos] son intervenciones puntuales en algunas asignaturas, en algunas actividades. (...) hemos recibido el asesoramiento de la unidad de enseñanza, la opinión sobre las cosas que vamos a hacer, estamos trabajando en conjunto. Y lo mismo ha sucedido en otras asignaturas, en las que trabajan docentes que yo conozco. Conozco, me constan intervenciones puntuales en algunas asignaturas, obviamente condicionadas a que los docentes buscan ese contacto.” (g4, M, ent5)

### 5.2.4. Sección C2-3: Jerarquización de razones por las cuales participan en el dictado de clases y en actividades de investigación

Para profundizar en las características del docente de FIng, se solicitó a la subpoblación que indicara el grado de acuerdo (escala 1-muy en desacuerdo a 5-muy de acuerdo) con afirmaciones que refieren a diversas razones por las cuales participan en el dictado de clases y en actividades de investigación.

En la tabla 5.25, se presentan los porcentajes asignados a cada afirmación, en orden decreciente para el **dictado de clases**<sup>111</sup>.

Razones	1 y 2 (%)	3 (%)	4 y 5 (%)
D.1.4. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal	3,0	9,0	<b>88,0</b>
D.1.1. Por ser una de las <b>funciones</b> que los docentes universitarios deben desarrollar	5,0	7,5	<b>87,5</b>
D.1.2. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a las actividades de <b>investigación</b> dentro del Instituto	46,0	28,0	24,0
D.1.6. Por la <b>valoración</b> (puntuación) que tiene en los <b>concursos</b> de carrera docente.	63,5	25,5	9,5
D.1.3. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a realizar <b>investigación en educación</b>	56,5	35,0	6,5
D.1.5. Por <b>obligación</b> dentro de las tareas del Instituto; si no fuera así, no participaría en esta actividad.	<b>85,5</b>	9,0	3,0

**Tabla 5.25.** Razones por las cuales participan en el dictado de clases

El **gusto o satisfacción personal** por la tarea (dictado de clases) y el hecho de que es una de las **funciones universitarias** aparecen en los primeros lugares y no presentan diferencias estadísticamente significativas entre ellas. En último lugar, aparece la **obligación** como la razón menos relacionada con el dictado de clases.

<sup>111</sup> No todos los docentes valoran cada afirmación, por lo tanto hay porcentajes menores a 100% en cada fila. Se toma como 100% la totalidad de docentes que respondieron al menos una de las razones (200 docentes)

En el espacio abierto para agregar comentarios u otras razones que no se incluyen en la lista, los docentes explicitan con mayor detalle sus valoraciones. Aparecen allí como elementos relacionados con el gusto personal por la tarea:

- la vocación;
- el aprendizaje y actualización que el docente logra en su disciplina a través de la enseñanza de la misma.

Lo expresan en los siguientes términos:

“Considero mi vocación la docencia. Con lo que me pagan y si me importara solo el dinero, estaría haciendo horas extra en mi trabajo.” (g2, M, 98)

“Para saber más de mi propia especialidad; se aprende investigando, pero se aprende muchísimo tratando de enseñar con rigor y profundidad. Para estar actualizado y no bajar la guardia, hay que enseñar estando lo más cerca posible del estado del arte. Para aprender un tema nuevo con rapidez.” (g5, M, 111)

“El proceso de enseñanza implica profundizar y actualización. El intercambio con jóvenes enriquece.” (g4, F, 124)

“Para aprender mejor los temas el curso que dicto”. (g3, M, 206)

“Por considerar que es una contribución importante a las comunidades profesional y académica, y por ende a la sociedad.” (g3, F, 225)

“Creo que el dictado de clases, además de ser necesario para que nueva gente se incorpore al conocimiento de la disciplina, se complementa con la actividad de investigación, de modo que la investigación hace más profunda la experiencia de la enseñanza, y así mismo, la enseñanza da un mejor insight a la actividad de investigación.” (g5, F, 232)

“Por lo general lo hago porque es algo que me gusta mucho. Como puntuación la carrera docente no da nada, se valora demasiado la investigación y en mi instituto en particular no se puede hacer carrera docente ni ser un docente dedicado, eso lo veo mal, estaría bueno que una cuota de los docentes fueran dedicados a la docencia y no a otras cosas, tomando en cuenta que para ello se debería incrementar la formación de los mismos en cuanto a pedagogía, formas de dar las clases, expresión, etc”. (g1, M, 269)

En la tabla 5.26, se presentan los porcentajes asignados a cada afirmación, en orden decreciente, para las **actividades de investigación**<sup>112</sup>.

Razones	1 y 2 (%)	3 (%)	4 y 5 (%)
D.2.3. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal	1,2	4,1	94,7
D.2.1. Por ser una de las <b>funciones</b> que los docentes universitarios deben desarrollar.	9,4	11,7	78,9
D.2.5. Por la <b>valoración</b> (puntuación) que tiene en los <b>concursos</b> de carrera docente.	35,1	25,7	36,8
D.2.2. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a las actividades de <b>enseñanza</b> dentro del Instituto.	54,4	26,3	16,4
D.2.4. Por <b>obligación</b> dentro de las tareas del Instituto; si no fuera así, no participaría en esta actividad	82,4	11,7	2,9

**Tabla 5.26.** Razones por las cuales participan en actividades de investigación.

El **gusto o satisfacción personal** por las tareas de investigación aparece en el primer lugar. El segundo lugar corresponde al hecho de que se realiza porque se trata de una de las funciones del docente universitario. En último lugar, con los porcentajes invertidos respecto al primero, aparece la **obligación** como la razón menos relacionada con la realización de estas tareas.

En el espacio abierto para agregar comentarios u otras razones que no se incluyen en la lista, los docentes explicitan con mayor detalle sus valoraciones. Aparecen allí como elementos:

- la vocación
- la relevancia de esta actividad y su relación con la enseñanza

<sup>112</sup> No todos los docentes valoran cada afirmación, por lo tanto hay porcentajes menores a 100% en cada fila. Se toma como 100% la totalidad de docentes que respondieron al menos una de las razones (171 docentes)

Lo expresan en los siguientes términos:

“Considero que la investigación es fundamental para el desarrollo de una educación de calidad, no sólo por lo que se investiga, sino por el rigor y disciplina que exige. A diferencia de la enseñanza, las tareas de investigación son medidas por parámetros menos "influyentes", como por ejemplo las publicaciones científicas. Eso conlleva a que los docentes estén exigidos a realizar su investigación con un nivel mínimo de calidad.” (g1, M, 70)

“Para enseñar hay que saber, para saber hay que investigar o tener actividad profesional creativa equivalente que obligue a estar cerca del estado del arte y en lo posible aportar al mismo.” (g5, M, 111)

“Sin investigación se corre el riesgo de desactualización y empobrecimiento de la enseñanza. Se debe encontrar equilibrios para que ambas actividades.” (g4, F, 124)

“Por vocación, más que gusto. Es la actividad por la cual opté por la carrera académica.” (g3, F, 225)

“La principal respuesta sería: es mi trabajo! Las dos funciones las hago con mucho placer. Pero con más y mejor investigación uno avanza en la carrera y su sueldo aumenta. Con más y mejor enseñanza, uno sólo gana satisfacción personal.” (g3, F, 229)

“El poder integrar en forma armónica la investigación y la enseñanza es lo ideal, sin que se generen subordinaciones ni competencias en la asignación de recursos.” (g4, F, 124)

Al comparar la jerarquización de las razones para el dictado de clases y para las tareas de investigación:

- la principal razón por la cual los docentes realizan ambas actividades es el gusto o satisfacción personal;
- la obligación dentro de las tareas del instituto es la razón menos seleccionada en ambos casos;
- el hecho de que se trata de una función del docente universitario es la segunda opción para ambas tareas, aunque con menor acuerdo para las tareas de investigación.

Sin embargo, resulta interesante, para **interpretar con mayor profundidad** las valoraciones acerca del gusto o satisfacción personal por el dictado de clases y las tareas de investigación, observar los datos desglosados con mayor detalle (Tabla 5,27)

Razones	1	2	3	4	5
<b>Dictado de clases</b>	(%)				
D.1.4. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal.	1,5	1,5	9,0	41,0	47,0
<b>Investigación</b>	(%)				
D.2.3. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal.	0	1,2	4,1	28,6	66,1

**Tabla 5.27.** Comparación del gusto o satisfacción personal expresado para el dictado de clases y las tareas de investigación.

Aquí puede observarse que para las tareas de investigación prevalece la opción 5, de máximo acuerdo dentro de la escala. Existe un *corrimiento hacia el 5* en las respuestas para las tareas de investigación. Si se compara media, mediana y moda en ambos casos, se puede observar que:

- investigación:
  - media: 4,7 - mediana: 5 - moda: 5
- dictado de clases:
  - media: 4,3 - mediana: 4 - moda: 4

En las entrevistas se indagó acerca de cuál sería la respuesta que los entrevistados esperarían para el colectivo docente<sup>113</sup>.

<sup>113</sup> Pregunta 6: En una de las encuestas que forman parte del trabajo de campo de la tesis, se solicitó a los docentes que indicaran su grado de acuerdo (escala 1 a 5) con las siguientes afirmaciones: "*Pensando en las razones por las cuales Ud. participa en actividades de enseñanza, específicamente en el dictado de clases, realizo esta actividad por gusto o satisfacción personal*" y la misma afirmación para las tareas de investigación. ¿Cómo piensas que fueron los resultados? Me refiero a ¿Cuál de las 2 afirmaciones crees que tuvo mayor grado de acuerdo? ¿Por qué?

Algunos de los entrevistados indican que los resultados esperados darían cuenta de una clara diferencia en el gusto por las tareas:

“pienso que es una polarización total (...) el resultado sería bien polarizado 1 [dictado de clase] 5 [investigación]... bueno, estoy exagerando, podría ser 2-4, me refiero a que (...) sencillamente no es vocacional, entonces el gusto va asociado a que no es una tarea vocacional, a no ser que haya surgido a posteriori, pero originalmente no entramos aquí porque nuestro deseo sea dar clase de (...)” (g4, M, ent3)

“esperaría ver ahí reflejado mayor gusto por la investigación que por la enseñanza. (...)” (g4, M, ent2)

“Me parece que debe haber sido 5 casi todas en investigación y menos en enseñanza. Porque todo el mundo le saca el cuerpo lo más que puede [a la enseñanza] (...) Porque lo siente como un peso, que no es fácil pararse frente a una clase y recitar o que te tomen examen todo el rato. Porque es tres veces por semana o 2 veces por semana, y hay que preparar no solo esa clase sino todas y los estudiantes pueden ser muy malvados. Entonces no es fácil. Y a la gente le gusta estudiar, el que entra como docente le gusta estudiar, investigar y después por último todos los indicadores y todos los estímulos que hay están relacionados a la investigación.” (g5, F, ent4)

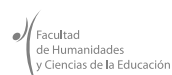
Otros indican que si bien esperan que los docentes indiquen mayor gusto por la investigación, los grandes números no serían muy diferentes:

“mi percepción es que probablemente la actividad de investigación haya dado un resultado con un promedio mayor, y quizás una dispersión menor. (...) en enseñanza me da la impresión (...) que el promedio puede haber sido un poco menor, pero el promedio con mayor varianza. La gama de opinión es mucho más diversa respecto a la enseñanza que respecto a la investigación. (...) pero resulta difícil poder concluir sobre la población en general” (g5, M, ent1)

“yo creo que los grandes números deben andar parejos, los promedios, que más o menos debe dar la misma cantidad de gente que hace una tarea (...) principalmente por satisfacción y los que hacen investigación por satisfacción. Sin dudas que en promedio deben ser parecidos. El tema es que, cuando vos vas a ver personas concretas, (...) hay mucha gente que está bien en los extremos.” (g4, M, ent5)

En el análisis de esta pregunta resulta relevante considerar que la población que respondió C2 está intencionalmente sesgada (decisión metodológica).

De acuerdo a lo que algunos de los entrevistados indican, si se hiciera referencia a toda la población de la FIng, la valoración de la actividad de investigación sería sensiblemente más positiva que la correspondiente al dictado de clases, por las razones que exponen y que van de la mano con el perfil de docente universitario que puede caracterizarse a partir de los resultados de la investigación.





## 6. Conclusiones y perspectivas

***El sistema de evaluación universitario (llamados a cargos, renovación de cargos, postulación a DT, renovación de DT) no premia (y por contraposición: castiga) a quien dedica horas de su tiempo de trabajo en formarse como educador...<sup>114</sup>***

Este trabajo, centrado en la formación docente universitaria, indagó acerca de la mirada de los docentes de FIng sobre la formación docente universitaria y, en particular, sobre su dimensión pedagógico-didáctica. A partir de los resultados, se buscaron elementos que contribuyeran al establecimiento de nuevos vínculos y modalidades de comunicación de la UEFI con los docentes de FIng, para continuar profundizando en el desarrollo de acciones que favorezcan la formación docente en esta dimensión.

Los objetivos generales planteados fueron:

1. Indagar acerca de la mirada que tienen los docentes de FIng respecto a la formación docente universitaria en general, y de su dimensión pedagógico-didáctica en particular.
2. Contribuir al establecimiento de nuevos vínculos y modalidades de comunicación desde la UEFI con los docentes de FIng.
3. Aportar a la discusión general de la Udelar y de otras IES del país y la región, en lo que refiere a la formación docente universitaria.

Para orientar la presentación de las conclusiones, se retoman las preguntas que guiaron la investigación.

<sup>114</sup> Docente grado 5; comentario en el cuestionario 1.

## 6.1. ¿Qué mirada tienen los docentes de FIng sobre la formación docente universitaria en general y su dimensión pedagógico-didáctica en particular?

### ¿Qué relación existe entre ambas dimensiones para los docentes de FIng?

- **Un perfil general**

El desarrollo de la investigación condujo a la obtención de resultados que permiten delinear una caracterización de la formación docente universitaria desde la mirada de los docentes de FIng.

La triangulación de datos recogidos mediante instrumentos cuantitativos y cualitativos permitió visualizar la coherencia entre las valoraciones y los discursos docentes en las distintas etapas de la investigación, así como enriquecer el análisis de los resultados y las conclusiones. La elección de esta opción metodológica fue adecuada para la investigación.

La población estudiada **jerarquiza las actividades directamente relacionadas con las dimensiones disciplinar y de investigación** de la formación docente universitaria en general –tanto en su realización como en su importancia-. Entre las actividades menos realizadas y consideradas menos importantes, se ubican aquellas que forman parte de la dimensión pedagógico-didáctica.

Este hallazgo es coherente con el descrito en la bibliografía (Camilloni, 1995), con relación al espacio de privilegio que ocupa en la universidad la formación en la disciplina y en la investigación, y su polarización con la dimensión pedagógico-didáctica.<sup>115</sup>

En la presente investigación, la brecha entre el porcentaje de docentes que realiza las primeras actividades (obtención del título de grado, asistencia a congresos de ingeniería y participación en proyectos de investigación) y las últimas (publicación de artículos en revistas de enseñanza de la ingeniería y asistencia y presentación de trabajos en congresos de enseñanza de la ingeniería) alcanza un máximo del 80%.

En particular, un 70% de la población manifiesta estar realizando o haber culminado estudios de posgrado (dimensión disciplinar y de investigación), mientras que un 40% indica haber realizado cursos, típicamente 1, en temas pedagógico-didácticos.

<sup>115</sup> Ver Marco Teórico 3.4.

En el mismo sentido, todos los entrevistados – informantes calificados- concuerdan con esta caracterización, expresando que para los docentes de FIng la formación en la dimensión pedagógico-didáctica, en relación con el marco general de la formación docente, ocupa un “lugar pequeño”, de “poca importancia”, “menor del que podría”.

También se encuentra concordancia entre estos resultados y lo presentado por Zabalza (2005) cuando refiere a la **profesión de los docentes universitarios**. Indica que éstos organizan su identidad profesional en torno al corpus científico, y el ser profesor es parte del trabajo y no de la identidad profesional, lo que condiciona las decisiones en cuanto a priorizar unas actividades de formación frente a otras.<sup>116</sup>

Resulta interesante observar que la actividad más realizada por los docentes de esta población, considerada casi por unanimidad como la más importante para la formación docente, es la **práctica directa de aula en cursos presenciales de grado**.

Esta jerarquización, que también se visualiza a través del análisis de documentos institucionales, es consistente con la tradición de la institución en la formación para la enseñanza. Al iniciarse en un cargo docente -al que se accede por la evaluación de méritos centrada en el conocimiento disciplinar-, la primera tarea que se asume en general es impartir clases, comenzando así la formación para la enseñanza.<sup>117</sup>

La formación a través de la práctica, junto con la que surge del intercambio con docentes de mayor experiencia, son consideradas *las formas* en que se aprende a ser docente en los distintos institutos de FIng. Esto resulta consistente con lo planteado por Barco (1997) cuando compara la formación para la enseñanza con la del aprendiz de artesano, que se forma al lado de su maestro, de modo empírico, a través del ejercicio de la docencia.<sup>118</sup>

En este contexto resulta importante destacar que si bien el intercambio con docentes del instituto es considerado muy importante por un 78% de la población, sólo 56% manifiesta realizar esta actividad. En los discursos de docentes de diferentes grados – no sólo los de inicio- se manifiesta que esta acción no está siendo cumplida de forma de satisfacer las necesidades de acompañamiento y formación de los docentes que se inician en su carrera.

<sup>116</sup> Marco Teórico 3.10

<sup>117</sup> Ordenanza de concursos ([http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/ordenanza\\_concursos.pdf](http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/ordenanza_concursos.pdf))

<sup>118</sup> Marco contextual 3.5.

- **Dos miradas**

Los resultados de la investigación dan cuenta de dos discursos predominantes en la población con respecto a la formación docente, por lo que es posible decir que **las miradas no son homogéneas**.

Por un lado, se puede identificar el discurso de quienes consideran que **la formación específica para la enseñanza no es necesaria**. Estos docentes pueden asociarse principalmente con el subgrupo 3 de la categorización realizada en esta investigación; en menor proporción, forman parte del subgrupo 1, debido a que han realizado alguna experiencia de formación pedagógico-didáctica, pero no la valoran como muy importante.

En relación con la enseñanza, este grupo manifiesta que lo relevante y suficiente es el conocimiento de la disciplina y la experiencia en investigación que tenga el docente:

- “mi rol es comunicar claramente la utilidad de cada tema y anticipar las dificultades y facilitar el aprendizaje de los temas más complejos basándome en la experiencia”;
- “lo esencial en la formación docente universitaria es la profundidad con que el docente domina su disciplina”;
- “honestamente me parece una pérdida de tiempo todo lo relacionado con la pedagogía”;
- “soy un científico, un investigador y no un docente”;

Esta manera de mirar la formación docente, que aparece también en documentos del Claustro de FIng, sostiene que la prioridad está en la formación académica, apoyada fundamentalmente en los posgrados y que “a partir de esta profundización en el conocimiento disciplinar se comprenden el desarrollo de las teorías, las diferencias entre paradigmas y la reflexión acerca de la transposición didáctica desde los procesos de investigación a los cursos de grado y posgrado”.<sup>119</sup>

Puede inferirse entonces que el trabajo de intercambio con el docente de mayor experiencia en la disciplina no es suficiente para profundizar en el conocimiento de la misma, ya que debe *apoyarse* en la realización de posgrados. Sin embargo, parecería que sí es suficiente con esos “traspasos de conocimientos en experiencia”<sup>120</sup> en la formación para la enseñanza, sin ser necesario *apoyarse* en los aportes de los investigadores y profesionales del área de las Ciencias de la Educación (CE).

<sup>119</sup> Marco contextual 2.3.2

<sup>120</sup> Resultados y Análisis 5.1.4.2.2

No parecen reconocerse aquí los aportes que las CE, como corpus científico, pueden hacer a la formación específica para la enseñanza de una disciplina, contribuyendo a la reflexión docente sobre las prácticas y sus problemas, posibilitando que los mismos se “aborden científicamente”<sup>121</sup>. Ni tampoco, que la reflexión acerca de la transposición didáctica no surge simplemente de los procesos de investigación sobre la disciplina y por tanto, requiere de elementos específicos de las CE.

En esta postura parece estar subyacente el discurso al que refiere Campanario (2003:320) de “cualquiera sirve”, “no se necesita saber más” referido a la necesidad de formación adicional para la enseñanza de las disciplinas científicas a nivel universitario.<sup>122</sup> Deberá pensarse en cómo se trabajaría desde estrategias formativas, la ruptura de algunas concepciones para iniciar el camino a otro tipo de construcción.

En este sentido, resulta interesante pensar acerca de la diferencia que podría estar existiendo en el quehacer del investigador en el área de las ciencias llamadas *duras* y, en la investigación educativa. En las primeras hay un paradigma reinante que no es necesario explicitar en el momento de llevar adelante un trabajo de investigación. En contraposición parecería estar la investigación educativa donde la reflexión epistemológica es inevitable. Parecería ser este un punto a profundizar en una futura investigación.

Cuando los docentes de este grupo -en las respuestas a los cuestionarios y/o en los documentos institucionales-, hacen referencia a los aportes que la pedagogía y/o la didáctica podrían hacer a su formación para la enseñanza, aluden a un pequeño número de saberes pedagógico-didácticos de carácter esencialmente instrumental y/o utilitario:

- “manejo de la voz”;
- “el manejo de herramientas tecnológicas”;
- “herramientas para la tarea docente”

Incluso, en esta línea instrumental se hace referencia a que los docentes “adquieran idoneidad didáctica”<sup>123</sup>, cuando a nivel universitario se esperaría que justamente se planteara una formación profesional.

<sup>121</sup> Marco contextual 2.3.6

<sup>122</sup> Marco Teórico 3.6

<sup>123</sup> Idóneo: adecuado y apropiado para algo ([www.rae.es](http://www.rae.es)) Ver Marco Contextual 2.2

Esta postura con respecto a la formación docente universitaria parecería no ser acorde con los planteos de la UdelaR, donde “se concibe la formación docente universitaria como un *modelo de desarrollo profesional*, y no como una táctica para suplir carencias, entendiendo por desarrollo profesional los esfuerzos sistemáticos de mejorar la práctica, las carencias y los conocimientos profesionales, con el propósito de aumentar la calidad docente e investigadora”.

En sintonía con esto, en el PLEDUR (2004: 27) se hace referencia a que “la formación adecuada de los docentes constituye un factor decisivo para asegurar que los contenidos de la enseñanza respondan a los *fundamentos disciplinarios y didácticos*, así como a los nuevos avances en el conocimiento”.<sup>124</sup>

**La otra mirada** que es posible delinear a partir de los resultados de esta investigación (correspondiente a los docentes de los subgrupos 1 y 2) es aquella que, partiendo de la relevancia que corresponde a que el docente debe ser experto en el conocimiento de su disciplina y participar de la investigación y creación del conocimiento, **necesita además formación específica para la enseñanza.**

Estos docentes manifiestan la necesidad de formación en la dimensión pedagógico-didáctica y de sus aportes para su práctica de enseñanza. Si bien identifican aportes de carácter instrumental y/o utilitario, también refieren a aquellos que trascienden esta perspectiva:

- “cómo encarar un determinado tema”,
- “qué tipo de actividades pueden ser más adecuadas”

y quienes han realizado cursos en temas pedagógico-didácticos, identifican también que:

- “además de aportes teóricos y metodológicos, implicaron la realización de un trabajo final donde se pensaba específicamente cómo aplicarlo a nuestra práctica docente”,
- “de alguna forma me llevó a darle un marco metodológico para fundamentar [proyectos] (...) y visualizar mejor el tipo de metodología.”

<sup>124</sup> Ver Marco Contextual 2.2.

El análisis de las actividades realizadas y de la importancia asignada, aporta elementos interesantes para profundizar en la caracterización de la formación docente según esta mirada. Permite además, aproximarse a una mejor comprensión de las decisiones que se toman en torno a la formación pedagógico-didáctica.

Al observar la brecha que existe entre las actividades más y menos realizadas (superior al 45%) se encuentra que es significativamente mayor que la existente entre las actividades consideradas más y menos importantes (cerca de 25%).

Los docentes que integran los subgrupos 1 y 2 valoran como importante para su formación la realización de cursos en temas pedagógico-didácticos y el intercambio con docentes de UE orientado al perfeccionamiento docente (cerca de 65%). Sin embargo, son mucho menos los que las realizan ( $\leq 40\%$ ).

Se trata de una subpoblación que manifiesta como principal razón para la realización de tareas de investigación, la satisfacción personal (94,7%), realizando la misma valoración para el dictado de clases (88,0%). Por tanto, el gusto por ambas actividades no aparece polarizado, pudiendo ser este otro indicador del lugar de relevancia que tiene la enseñanza para estos docentes y que acompaña el interés que manifiestan por la formación específica para esta tarea.

En los discursos de este grupo, se advierten claramente **las dificultades** que encuentran para formarse en esta dimensión. Destacan la falta de tiempos, la multiplicidad de tareas y un mensaje institucional que no estimula ni valora el esfuerzo docente en este sentido.

La falta de reconocimiento institucional que tiene esta dimensión de la formación – identificada por un 58% de la población- está en la base de estos reclamos:

- “No percibo que se considere algo verdaderamente relevante, si bien para mí lo es”;
- “En ningún momento se me transmitió que fuera importante la formación como docente por parte de los grados altos de los dos institutos en que he trabajado. Incluso lo contrario, y llegué a pensar que era cierto.”;
- “faltan estímulos para realizar nuevas actividades de enseñanza, puesto que no contribuyen a generar méritos en la carrera docente”.

Estos resultados indican que la formación en la dimensión pedagógico-didáctica depende del interés y disponibilidad de los docentes y no está siendo favorecida por las políticas institucionales a ese respecto:

- “no hay una política definida (o si la hay no funciona), para promover al carrera docente”
- “los cursos (...) se recomiendan tibiamente más para cumplir con las formas que en base a una convicción de que aportan”
- “ha quedado muy librado a interés personal o a impulsos de algún director de instituto en alguna época (...) pero no asumido muy institucionalmente.”

De este modo, un aporte que surge de esta investigación - sobre el cual correspondería un análisis desde los órganos de cogobierno que se ocupan de esta temática-, es el relacionado a esta acción institucional percibida por los docentes, que aparece contradictoria con los planteos que intentan fortalecer la formación específica para la enseñanza. Más aún, cuando estos planteos surgen de instancias de cogobierno universitarias.<sup>125</sup>

No debería pasar desapercibido que los docentes de FIng no hacen ninguna mención a las acciones que la UdelaR realiza para fortalecer esta dimensión de la formación, por lo que puede inferirse que *no están siendo visualizadas* por ellos.

<sup>125</sup> Marco contextual 2.2. y 2.3.



## 6.2. ¿Cuáles son modalidades eficientes de comunicación y de establecimiento de vínculos entre la UEFI y los docentes de FIng, con relación a la formación docente en la dimensión pedagógico-didáctica?

Los resultados de esta investigación aportan a la UEFI y a la FIng información relevante acerca de cómo se percibe la actividad que desarrolla y las valoraciones docentes respecto de la misma. Dan cuenta de cierta invisibilidad que parecen tener algunas de sus acciones y brindan indicios para comprender mejor las decisiones y los comentarios de este colectivo en relación con las modalidades de trabajo propuestas.

Como se indicara previamente, se trata de una población que no jerarquiza en la realización de sus actividades las que corresponden a la dimensión pedagógico-didáctica, puntualmente las correspondientes a la realización de cursos e intercambios con UE.

Menos de la mitad de la población (47%) manifiesta haber asistido a cursos sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos. En particular, considerando quienes respondieron ambos cuestionarios, al establecer criterios para caracterizar esta participación, este porcentaje es menor.<sup>126</sup>

- **Difusión de la oferta de actividades**

Al indagar acerca de las razones por las cuales los docentes que asignan alta importancia a la realización de estos cursos y/o a intercambios con UE, no participan en los mismos, se destaca la falta de reconocimiento institucional que se describiera en 6.1., relacionada con la falta de tiempo y la priorización de tareas.

El aspecto que interesa destacar aquí, corresponde al poco contacto con la oferta de cursos e intercambios con UEFI. En particular resultó llamativo para esta subpoblación, el hallazgo de un grupo de docentes que manifestó no realizarlos por el *desconocimiento de la oferta*.

Con relación a los cursos, la difusión se realiza típicamente por los canales de comunicación mediante los cuales se envían tradicionalmente otras informaciones: el correo electrónico a los institutos (dirigido al director y a las secretarías) y la publicación

<sup>126</sup> Realizados hace no más de 5 años, 15hs duración mínima. Resultados y Análisis 5.2.2.1

en la web de la UEFI. Corresponde señalar que la FIng es una Facultad que utiliza en forma masiva estos medios de comunicación a nivel institucional.

Los resultados de esta investigación estarían indicando que esos mecanismos de difusión no están funcionando adecuadamente para este tipo de convocatoria, por lo que se deberán considerar, por ejemplo, estrategias más individualizadas y focalizadas dentro de cada instituto, teniendo en cuenta que a partir de esta investigación se identifican docentes interesados pero desinformados al respecto.

Entre otras, incluir en la convocatoria a las Comisiones de Enseñanza de los institutos que las posean<sup>127</sup> y que fueron identificadas en las entrevistas como órganos de cogobierno que llevan adelante acciones para favorecer la formación para la enseñanza dentro de los institutos. Una propuesta de difusión así coordinada puede ser una clave para que la oferta alcance a un número mayor de docentes y tal vez un inicio en la elaboración de mensajes y prácticas institucionales que resulten más coherentes e integradas en relación con la formación.

Con respecto a los intercambios, la UEFI no realiza puntualmente convocatorias a participar, sino que surgen desde los equipos docentes quienes, se acercan con distintas problemáticas e intereses. La mayor difusión de esta modalidad de trabajo es en los cursos, donde se plantea a los docentes las diferentes maneras de continuar trabajando y llevar a la práctica concreta de cada uno los aprendizajes de ese curso en particular u otros intereses que surjan.

La limitante de esta modalidad de trabajo, que es sin dudas muy valiosa y probablemente de las más adecuadas a los docentes de FIng (Leymonié y Míguez, 2003), se encuentra en la escasez de recursos, principalmente humanos, de la UEFI para poder llevarlos adelante, por lo cual su cobertura es limitada. Sin embargo se entiende que como oferta debería ser conocida por todos los docentes, y fundamentalmente por aquellos que consideran importante esta dimensión de la formación.

En particular, se considera pertinente poner énfasis en las temáticas de los intercambios que fueron más jerarquizadas por los docentes: observaciones de clase y diseño de encuestas de opinión estudiantil.

<sup>127</sup> Hay institutos que no tienen Comisiones de Enseñanza internas.

- **Acreditación de la formación**

Resultó interesante identificar un núcleo de docentes que considera importante formarse en la dimensión pedagógico-didáctica, y que no se vincula actualmente con la UEFI, manifestando no hacerlo por razones de carácter más bien institucional. A partir de este hallazgo, sería importante pensar en acciones desde la institución para favorecer el desarrollo de esta formación para este núcleo de docentes.

Si se considera que aproximadamente un 50% de la población manifiesta estar de acuerdo con que se otorgue un **certificado final o diploma de especialización** a aquel docente que realice un conjunto razonable y planificado de la oferta de estos cursos, esta acción concreta, de acreditación de la formación pedagógico-didáctica, fomentaría la participación.<sup>128</sup>

En este sentido será necesario discutir y analizar cuáles serán las actividades, las temáticas, la carga horaria, la evaluación y las características de participación que puedan definir un núcleo básico que permita reconocer y acreditar esta formación. Además, para que esta acción tenga impacto, se deberán acompasar discursos y prácticas, por lo que la institución deberá prever, por ejemplo, criterios genuinos de valoración de lo acreditado dentro de la evaluación global del desempeño docente.

Resulta importante tener en cuenta en este contexto el planteo de Zabalza (2011: 195)<sup>129</sup> cuando alerta sobre la instrumentalización de esta dimensión de la formación para otros fines, y que se utilice meramente como un nuevo recurso de acumulación burocrática de méritos.

<sup>128</sup> Este porcentaje corresponde al 68% de la **subpoblación**, aunque hay que considerar al hacer este cálculo que no todos los docentes de la población respondieron o fueron convocados a responder C2, por lo que el porcentaje (50%) de la población que acuerda con esta propuesta podría ser mayor.

<sup>129</sup> Marco teórico 3.12.

- **Características de la participación**

Esta investigación da cuenta claramente de que la obligatoriedad no es una estrategia adecuada para este colectivo a la hora de pensar en favorecer la formación en la dimensión pedagógico-didáctica. Aproximadamente el 50% de la población acuerda en que a nivel institucional debe recomendarse fuertemente a los grados 1 y 2 la asistencia a cursos en esta dimensión.<sup>130</sup>

Sin embargo, la participación librada solamente al interés personal, no está logrando el impacto esperado. Por tanto, se entiende que a nivel institucional debe trabajarse para que la *recomendación* tenga mayor impacto. La experiencia en el caso del curso DUD, se considera positiva y podría extenderse, ya que se trata una política institucional que no obliga sino que recomienda fuertemente la participación docente.

En acuerdo con el planteo de Imbernón (2000) y Rodríguez Espinar (2003) la implicación institucional de la universidad y del colectivo docente son claves para promover la formación específica para la enseñanza. Los docentes se esforzarán y dedicarán tiempos en la medida que consideren que serán valorados y retribuirán a su carrera docente, tanto como los empleados en formarse en el área disciplinar y en la investigación.

Si la relevancia de la formación para la enseñanza aparece sólo en los discursos y finalmente no tiene impacto en el reconocimiento académico, los esfuerzos no tendrán los frutos esperados.

Por lo tanto, se requiere modificar *discursos* y ordenanzas, y actuar en forma coherente en las prácticas. Esto conlleva a romper con tradiciones e instalar nuevas formas y lugares para la dimensión pedagógico-didáctica de la formación docente en la universidad.

*No se trata de contraponer* una formación a la otra, una función a otra, *sino de relacionarlas* para lograr un mejor desarrollo del docente universitario, lo que sería coherente con las propuestas de integralidad del docente universitario de la Udelar.

<sup>130</sup> Este porcentaje corresponde al 71% de la **subpoblación**, aunque hay que considerar al hacer este cálculo que no todos los docentes de la población respondieron o fueron convocados a responder C2, por lo que el porcentaje de docentes de la población que acuerdan con esta propuesta podría ser mayor.

- **Diversificación de la oferta**

Las experiencias de formación dirigidas especialmente a grupos docentes de los institutos se considera valiosa para favorecer la participación en los cursos e intercambios con la UEFI y acorde con planteos de los propios docentes surgidos en el transcurso de esta investigación.

Por un lado, esta dinámica de trabajo favorece la asistencia, que resulta más sostenida en el tiempo al ser compartida con pares del mismo ámbito de trabajo. Por otro, permite contextualizar y focalizar la atención en aspectos específicos de la problemática de enseñanza que un grupo particular pueda tener, permitiendo una mayor y más directa vinculación con la práctica y un trabajo “más concreto” sobre las mismas, en el marco de las didácticas específicas de las disciplinas.

En sintonía con una postura didáctica que entiende que la clave de la formación para la enseñanza es una reflexión sobre las prácticas (Litwin, 1997), el trabajo que se plantea la UEFI en sus cursos e intercambios se centra en brindar elementos teóricos que a partir de la reflexión sobre la práctica, permitan a cada docente realizar una toma fundamentada de decisiones sobre la misma, tal como lo plantean en esta investigación, los comentarios de docentes que han asistido a los mismos.

Estas propuestas son acordes con lo expuesto, entre otros, por Margalef et al (2007) y Leymonié (2009). Estos autores indican que si bien para lograr cambios significativos en la formación se precisan espacios y tiempos individuales de trabajo, el trabajo con la comunidad de pares es el instrumento ideal para la transformación educativa y crítica de las prácticas de enseñanza. Por lo cual es preciso fortalecer y desarrollar espacios de trabajo colaborativo, que contribuyan a la revisión y transformación de las estrategias didácticas compartidas.

Además, en este contexto de trabajo colaborativo, se favorece el impacto al ser llevados al instituto ya no en forma individual, sino a partir de la generación de propuestas realizadas entre varios docentes, lo que además, brinda mayores oportunidades para alentar proyectos de innovación en la enseñanza, que finalmente logren ser implementados.



Los resultados analizados según la variable grado docente, confirman, como era de esperar, que las distintas etapas de la carrera docente presentan necesidades e intereses diferentes a la hora de optar por las modalidades de formación en la dimensión pedagógico-didáctica. Los grados de formación (1 y 2) jerarquizan los cursos en esta área, mientras que los grados más altos (4 y 5) lo hacen por las actividades de intercambio.

Este aspecto refuerza la necesidad de profundizar en la oferta de cursos y actividades que resulten “atractivas” para los diferentes docentes en cada etapa. Esto también conlleva una necesaria complejización de la oferta y la necesidad de contar con mayor cantidad de recursos para atender esta demanda más diversificada.

En este sentido, además de propuestas focalizadas para docentes de un mismo instituto, sería interesante pensar en aquellas dirigidas a grados docentes específicos. Si bien actualmente en la UEFI, las distintas temáticas que se abordan en los cursos se ofrecen de acuerdo a este criterio, no se pone restricción para que en un mismo curso pueden participar docentes de todos los grados.

- **Propuestas dirigidas a la integración de dimensiones**

El análisis de los resultados en su conjunto considerando:

- la caracterización realizada sobre la formación docente para los docentes de la FIng;
- los planteos de la UdelaR y de la región que apuntan a favorecer de manera integral la formación del docente;
- los recursos humanos disponibles en la UEFI

llevan a pensar en propuestas que busquen articular estos elementos.

La inclusión de aspectos dirigidos a la formación específica para la enseñanza en los posgrados académicos que realizan los docentes de FIng, puede identificarse como una modalidad para favorecer la dimensión pedagógico-didáctica de la formación, vinculándola a la vez con las dimensiones disciplinar y en investigación.<sup>131</sup>

Este elemento aparece tanto en los cuestionarios como en las entrevistas:

- “No he tomado cursos pedagógico-didácticos debido a que he dedicado mi tiempo de capacitación a tomar cursos de materias afines a mi especialidad.”
- “No estaban incluidas entre las asignaturas marcadas por mi tutor de maestría.”
- “si se hubiera logrado (...) que naturalmente en los estudios de posgrado (...) académicos, que en la Facultad se incorporara una parte de la formación [pedagógico-didáctica], una cierta cantidad de créditos o ciertas actividades en torno a los aspectos justamente de enseñanza de las ciencias, capaz que se podría haber, de alguna forma, buscado una brecha, un hueco más natural.”

Esta experiencia es identificada por los docentes en otros países, aspecto que se explicita en las entrevistas y podría también inferirse a partir del porcentaje de docentes de la subpoblación (22%) que indica realizar cursos sobre estos temas en el exterior, lugar donde un número importante de docentes realiza al menos una parte de sus estudios de posgrado.

También esta propuesta resulta coherente con los planteos que surgen en el marco del Proyecto MERCOSUR (Lorenzatti, 2012: 189-190), del cual la Udelar forma parte, donde se destaca:

“la necesidad de alinear las políticas y estrategias de formación docente en la perspectiva de una docencia integral, concibiendo trayectorias articuladas de formación y perfeccionamiento docente que integren las funciones esenciales del quehacer docente universitario -la enseñanza, la investigación y la extensión-, así como los requerimientos de capacitación para la gestión académica”;

En el mismo sentido, pero pensando en una propuesta de mayor alcance se entiende que el trabajo coordinado entre los grados de formación, los docentes tutores referentes en cada instituto y los integrantes de la UEFI, puede considerarse parte de una estrategia para favorecer la formación docente con una visión más integral.<sup>132</sup>

<sup>131</sup> En la UEFI se cuenta con el antecedente de un alumno de Doctorado en Química que incluyó estos cursos en su plan de estudios.

<sup>132</sup> Se toma como referencia la propuesta de Sánchez Moreno y Mayor (2006)

En el intercambio que el docente *joven* realiza con otro docente más *experiente*, la formación se centra en los aspectos disciplinar y de investigación, pero incluye también el “traspaso” de la experiencia en la enseñanza de la disciplina, basado en los aprendizajes del tutor a lo largo de su experiencia docente. Se considera que este espacio es adecuado para incluir elementos característicos de la dimensión pedagógico-didáctica, que permitan enriquecer la formación del docente a partir de la reflexión sobre su práctica concreta y específica, integrando fundamentos teóricos desde las CE que permitan comprender y actuar sobre ella acertadamente. Para lo cual, en este intercambio participarían docentes de la UEFI.

Una propuesta basada en la integración de las distintas dimensiones de la formación, que de alguna forma trasciende e integra dos tipos de intercambios que actualmente se dan por canales separados, sin dudas implicará una reflexión en conjunto entre los distintos actores institucionales. Principalmente con respecto a cómo podría ser implementada con los recursos humanos disponibles. Sin perjuicio de lo antedicho, se identifica como una línea de acción interesante para articular los resultados que surgen a partir de esta investigación.

En síntesis, esta investigación permitió identificar un núcleo de docentes, interesado en los aspectos pedagógico-didácticos de la formación docente, que en su mayoría no se ha vinculado con la UEFI. Se recomienda que, a corto plazo, se tome en cuenta tanto para profundizar en el desarrollo e impacto de las actividades actuales, como para pensar en el diseño de nuevas, permitiendo favorecer la formación desde una perspectiva que apunte a una visión más integral del docente.

Asimismo, se confirma que es clave el papel institucional en el reconocimiento y la jerarquización de las acciones que los docentes realizan para formarse en la dimensión pedagógico-didáctica.



### 6.3. Validación de hipótesis

Los resultados permitieron validar las hipótesis planteadas:

1. La formación en la dimensión pedagógico-didáctica de los docentes de FIng es heterogénea.

Se identificó claramente un grupo de docentes que manifiesta haber realizado actividades de formación en esta dimensión, que corresponde aproximadamente al 40% de la población.

2. Existen discrepancias entre la formación manifestada y la importancia asignada por los docentes de FIng respecto de la dimensión pedagógico-didáctica. Dicha diferencia se ve afectada por aspectos de la trayectoria docente.

Se constató la diferencia existente entre las actividades realizadas en esta dimensión y la importancia asignada por la población objeto de esta investigación.

Para la asistencia a cursos en temáticas pedagógico-didácticas e intercambios con UE, esta diferencia alcanza un 24% y un 38% respectivamente. Las variables grado docente, género e instituto de procedencia influyen en este aspecto.

La importancia asignada a estas actividades presenta diferencias significativas con el grado docente, siendo valoradas con mayor importancia al inicio de la carrera.

En relación con las actividades realizadas en esta dimensión, las mujeres y los grados de formación son quienes manifiestan significativamente mayor participación e importancia asignada a estas actividades.

Si bien en la población hay una mayor proporción de mujeres en comparación con el total de docentes de FIng, los aspectos donde se encuentran diferencias significativas son concordantes con información complementaria de la que se dispone al respecto.

Se identifican dos institutos, el IF y el IMERL, en los cuales los docentes asignan significativamente menor importancia a los cursos en temáticas pedagógico-didácticas para su formación docente.

3. Los docentes de FIng que han realizado actividades de formación en aspectos pedagógico-didácticos manifiestan valoraciones más positivas en cuanto a su importancia para la enseñanza, que aquellos que no lo han hecho.

Se constata que el haber realizado actividades en esta dimensión, incide en que los docentes valoren las mismas con mayor importancia que quienes no las realizaron.



#### 6.4. Perspectivas

El presente estudio ha permitido caracterizar la formación docente según la mirada de los docentes de la FIng de un modo descriptivo y con un acercamiento explicativo.

La metodología empleada permitió acceder a una cantidad relevante de información, posibilitando realizar una descripción significativa y una primera sistematización sobre la formación docente para esta población.

Se considera un aporte de interés para la UEFI, la FIng y la UdelaR, dado que brinda una organización de la información con la que no se contaba hasta el momento, y que será de utilidad para futuras propuestas de trabajo, discusión y toma de decisiones en el tema.

Cabe señalar, dada la cantidad y riqueza de estos resultados, que no todos han sido analizados con la misma profundidad, por lo cual será interesante continuar profundizando en el análisis de estos resultados para alcanzar un mayor carácter explicativo.

Esta investigación no buscó realizar una conceptualización exhaustiva sobre la formación docente, sino una descripción y una aproximación explicativa. Resultaría interesante relacionar los resultados de esta investigación con un estudio que abordase qué concepciones tienen estos docentes acerca de la construcción del conocimiento, de la enseñanza, de la ciencia, identificando relaciones y sustentos epistemológicos de los mismos. Otra pregunta que queda abierta es, qué concepciones de *ingeniería* se vislumbran.

Un punto de interés para continuar investigando, es el análisis de las diferencias de género que surgieron para algunos de los aspectos vinculados a la formación docente universitaria y para otros que los trascienden, como ser el desempeño profesional femenino fuera de la FIng. Se podrían además relacionar estos resultados con otros estudios que se realizan en la FIng, por ejemplo aquellos que analizan el desempeño estudiantil según esta variable y la inserción de las mujeres en las distintas carreras de ingeniería.

Otro aspecto a profundizar, es el análisis según la variable instituto, que mostró diferencias significativas interesantes, pero que podría complementarse con otros análisis estadísticos, teniendo en cuenta además, las distintas carreras y/o perfiles de ingeniería.

Esta investigación contempló el abordaje y análisis de resultados vinculados con las dimensiones disciplinar, de investigación en la disciplina y pedagógico-didáctica de la formación docente. Si bien se incluyó en el cuestionario 1 una pregunta relacionada con extensión universitaria, este aspecto no fue analizado.

Se considera importante profundizar en el análisis de la dimensión extensión, complementando los resultados de esta investigación y pudiendo dar cuenta del lugar que ocupa para los docentes de FIng, y cómo se interrelaciona con las otras dimensiones.

Así mismo, sería interesante complementar la mirada de los docentes con la de estudiantes y egresados, para identificar puntos de encuentro y desencuentro, aportando a las discusiones que, como institución cogobernada, se llevan adelante sobre esta temática.

Con relación a los procesos de acreditación de las carreras, interesaría analizar en profundidad los informes de autoevaluación y los realizados por los evaluadores con relación a la dimensión pedagógico-didáctica, aspecto incluido en los mismos.

Sería interesante conocer cuál es la valoración externa sobre las acciones que la FIng desarrolla para favorecer esta dimensión y cómo se relacionan con la de los docentes de la institución que surge de esta investigación.

También sería interesante considerar si estos resultados podrían ser extendidos, contextualmente, a otras UE de la UdelaR, llevando adelante investigaciones complementarias a esta que permitan conocer las miradas sobre la formación docente en la UdelaR y los vínculos que en torno a estos temas se establecen entre los docentes y las UE.

## 7. Referencias bibliográficas

1. ABAL, I. (2000) El asesor pedagógico en la formación del docente universitario. En: Lucarelli, E. (comp.) El asesor pedagógico en la universidad. De la teoría pedagógica a la práctica en la formación. Paidós Educador. Buenos Aires
2. ARES PONS, J. (2008) La Universidad de la República y la formación docente. ¿El mejor docente es el mejor investigador? En: Debates teóricos, metodológicos y políticos sobre la formación docente universitaria. Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza. Pro Rectorado de Enseñanza. Serie: Temas de Enseñanza. ISBN 987-9974-0-0415-3
3. ARTIGAS, S.; COLLAZO, M. (1997) Apuntes para la conceptualización de la formación docente universitaria. 39-59. En: Gatti, E.; Peré, N.; Perera, H. (comps.) Pedagogía Universitaria: formación del docente universitario. Cátedra UNESCO-IESALC/AUGM. Colección Respuestas. Ediciones IESALC/UNESCO.
4. ASTUDILLO, M.; CLERICI, J.; ORTIZ, F. (2007) Estudio sobre las representaciones de docentes universitarios en torno a la formación pedagógica y las innovaciones en la enseñanza. I Jornadas Nacionales de Investigación Educativa. Secretaría de Investigación. Facultad de Educación Elemental y Especial. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, 3 y 4 de mayo. Disponible en: <http://www.feeye.uncu.edu.ar/web/posjornadasinve/area4.htm>
5. BALZARINI, M.; MACCAGNO, A.; ESBRY, N.; SOMAZZI, C.; LIGORRIA, V. (2012) Formación Docente Universitaria en Números: Matices y Coincidencias en el Mercosur, 17-24. En: LORENZATTI, M. C. (comp.) (2012) Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios en la región. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-1014-4 Disponible en: [www.unc.edu.ar](http://www.unc.edu.ar)
6. BARCO, S. (1997) Aportes desde la Investigación y las Maestrías a la elaboración de Políticas de Formación Docente Universitaria. En: Gatti, E.; Peré, N.; Perera, H. (comps) Pedagogía Universitaria: formación del docente universitario. Cátedra UNESCO-IESALC/AUGM. Colección Respuestas. Ediciones IESALC/UNESCO.
7. BARRÓN TIRADO, M.C. (2009) Docencia Universitaria y competencias didácticas. Perfiles Educativos. Vol. XXXI, núm. 125. 2009.76-87. IISUE-UNAM. Disponible en: <http://www.redalyc.org/>
8. BASABE, L.; COLS, E. (2007) La enseñanza. En: El saber didáctico. CAMILLONI, A. Buenos Aires: Editorial Paidós. ISBN 978-950-12-6154-7
9. BEHARES, L. E. (2011a). Enseñanza y producción de conocimiento. La noción de enseñanza en las políticas universitarias uruguayas. Departamento de publicaciones de la Universidad de la República. 2011 ISBN: 978-9974-0-0749-9
10. BEHARES, L. E. (2011b) Consideraciones sobre el sentido de las “pedagogías” y las “didácticas” universitarias, con especial referencia a la experiencia uruguaya. Educacao, Santa María, v36, 337-350, set/diez 2011

11. BENEDITO ANTOLÍ, V.; IMBERNÓN MUÑOZ, F.; FÉLEZ RODRÍGUEZ, B. (2001) Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. Profesorado, 5, 2, 2001. Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev52ART4res.pdf>
12. BERICAT, E. (1998). La Integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida. España: Editorial Ariel Sociología.
13. BRALICH, J. (1996) Una historia de la educación en el Uruguay. Del Padre Astete a las computadoras. Fundación de Cultura Universitaria. ISBN 9974-2-0080-6
14. BREW, A. (1999) The value of scholarship. Anual Conference of the Higher Education Research. Disponible en: <http://www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/conference/1999/pdf/Brew.PDF>
15. CAAMAÑO, C. (2009) En busca de una enseñanza responsable. En: Caamaño, C. (coord.) ¿Se puede ayudar a aprender? ¿Se puede ayudar a enseñar? Miradas desde la Unidad Opción Docencia de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. ISBN:978-9974-0-0557-0
16. CAMILLONI, A. (1995) Reflexiones para la construcción de una Didáctica para la Educación Superior. Primeras Jornadas Trasandinas sobre planeamiento, gestión y evaluación. Didáctica de nivel superior universitaria. Universidad Católica de Valparaíso. 19 y 20 de enero. Disponible en: [http://www.cbc.uba.ar/noti/jornada\\_iep/CT\\_Camilloni.doc](http://www.cbc.uba.ar/noti/jornada_iep/CT_Camilloni.doc)
17. CAMPANARIO, J. M. (2003) Contra algunas concepciones y prejuicios comunes de los profesores universitarios de ciencias sobre la didáctica de las ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 2003, 21 (2), 319-328.
18. CEA D'ANCONA, M<sup>a</sup> A. (1997) Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Editorial Síntesis.
19. COLLAZO, M. (2008) El sentido de la formación didáctica en la docencia universitaria. En: Debates teóricos, metodológicos y políticos sobre la formación docente universitaria. Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza. Pro Rectorado de Enseñanza. Serie: Temas de Enseñanza. ISBN 987-9974-0-0415-3
20. COLLAZO, M. (2012) Políticas y estrategias de formación docente de la Universidad de la República (Uruguay): una década de realizaciones. 39-62 En: LORENZATTI, M. C. (comp.) (2012) Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios en la región. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-1014-4 Disponible en: [www.unc.edu.ar](http://www.unc.edu.ar)
21. CONTERA, C.; GONZÁLEZ, P. (2007) Documento de la Convención de ADUR 2007: Espacio universitario de formación de docentes: situación actual y desafíos.
22. CONTRERAS, C. (2010) Investigando en la identidad profesional docente: Los profesores universitarios y los incidentes críticos que ocurren en sus aulas. Congreso Iberoamericano en Educación. Metas 2021. Buenos Aires, 13, 14 y 15 de septiembre. Disponible en: <http://www.metas2021.org/>
23. CUNHA, M.I da (2007) A educação superior e o campo da didática universitária: legitimidades e desafios. Seminário RIES/PRONEX – UFSM/UNIFRA.

24. CURIONE, K.; LOUREIRO, S.; MÍGUEZ, M.; OTEGUI, X.; PERÉ, N.; RODÉS, V. (2006) Estrategias de formación docente en la Facultad de Ingeniería. Alternativas. Serie Espacio Pedagógico. Año XI. N° 43. 87-92. Laboratorio de Alternativas Educativas. San Luis. Argentina.
25. CURIONE, K. (2010) Estudio de los perfiles motivacionales de los estudiantes de Ingeniería de la Universidad de la República en relación al avance académico. Tesis de Maestría. Facultad de Psicología. Udelar
26. DAVINI, M.C. (1995) La formación docente. Un programa de investigaciones. 33 – 46 IICE Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Año IV, n°7, diciembre 1995. ISSN0327-7763 Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Miño y Dávila Editores.
27. DE KETELE, J. M. (2003). La formación didáctica y pedagógica de los profesores universitarios: Luces y sombras. *Revista de Educación*, 331, pp. 143-169. Disponible en: <http://books.google.es/>
28. DE LA POZA PÉREZ, J.; MARTÍNEZ JIMÉNEZ, R.; VALLEJO MARTOS, M.C. (2003) Encuestas por correo en administración de empresas: análisis de los índices de respuesta. Metodología de Encuestas. Vol5, Núm. 1, 77-90. ISSN: 1575-7803
29. DONATO, M. E. (1997) La formación docente de los docentes universitarios a partir de los aportes de la investigación. 67-84. En: Gatti, E.; Peré, N.; Perera, H. (comps) Pedagogía Universitaria: formación del docente universitario. Cátedra UNESCO-IESALC/AUGM. Colección Respuestas. Ediciones IESALC/UNESCO.
30. EDELSTEIN, G. (2012) Un debate vigente y necesario: La formación docente en las universidades 9-15. En: LORENZATTI, M. C. (comp.) (2012) Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios en la región. Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-1014-4
31. ESTEPA, P.; MAYOR, C.; HERNÁNDEZ, E.; SÁNCHEZ, M.; RODRIGUEZ, J.M.; ALTOPIEDI, M.; TORRES, J.J. (2005). Las necesidades formativas docentes de los profesores universitarios. Revista Fuentes 6. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/00820113000174.pdf>
32. EULACIO, N. (1997) ¿Cómo se forma un Docente Universitario? 61-66. En Gatti, E.; Peré, N.; Perera, H. (comps) Pedagogía Universitaria: formación del docente universitario. Cátedra UNESCO-IESALC/AUGM. Colección Respuestas. Ediciones IESALC/UNESCO.
33. FARRÉ, A.; LORENZO, M. (2008) La formación docente de los profesores universitarios de ciencias. Aportes desde la investigación en didáctica de las ciencias. XXIII Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales. 9-12 setiembre de 2008. Almería.
34. FERNANDEZ, L. (2005) Instituciones educativas: dinámicas institucionales en situaciones críticas. 1ª ed. 6ª reimp. Buenos Aires: Paidós.
35. FERRY, G. (1997) Pedagogía de la formación. Ediciones Novedades Educativas.

Facultad de Filosofía y Letras – UBA. Buenos Aires.

36. FINOCHIO, S.; LANZA, H. (1993) Currículo presente Ciencia ausente, Flacso-Ciid, Miño y Dávila Editores, Bs.As, 1993.
37. GARCÍA-VALCÁRCEL, a. (comp) (2001) Didáctica Universitaria. La Muralla: Madrid
38. HERNANDEZ PINA, F.; MAQUILÓN SÁNCHEZ, J.J. (2010). Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado. REIFOP, 13 (3), 17-25. Disponible en: <http://www.aufop.com/>
39. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C; BAPTISTA LUCIO, P. (1994) Metodología de la investigación. Colombia: McGraw Hill.
40. HUANG; Y.M.; YELLIN, J.M.H; TURNS, J. (2005) Future engineering faculty: How do they think about teaching? 35<sup>th</sup> ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. October 19-22, 2005, Indianapolis, IN. Disponible en: <http://www.fieconference.org/fie2005/papers/1177.pdf>
41. IMBERNON, F. (2000) Un nuevo profesorado para una nueva universidad. ¿Conciencia o presión? Revista Interuniversitaria del Profesorado. Edición impresa n° 38 [http://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1223490004.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1223490004.pdf)
42. JACKSON, P. (2002) Práctica de la enseñanza. Amorrortu Editores.
43. JORNET MELIÁ, J.M.; PERALES MONTOLÍO, M.J.; GONZÁLEZ SUCH, J. (2010). Evaluación de las políticas sobre la actividad docente del profesorado universitario. Revista Fuentes, 10, 2010; pp.33-51. ISSN: 1575-7072. Disponible en: <http://www.revistafuentes.es>
44. LEÓN, O.; MONTERO, I. (2003) Métodos de investigación en Psicología y Educación. Madrid: McGraw-Hill
45. LEYMONIÉ, J. (2009) “Se nota que sabe pila... pero no le entiendo nada”. Acerca de la necesidad de cambios en las aulas universitarias. Cuadernos del CLAEH n.º 99. Montevideo, 2.ª serie, año 32, 2009/2. ISSN 0797-6062 . 63-79
46. LEYMONIÉ, J.; MÍGUEZ, M. (2003) La comprensión de la enseñanza en la universidad. Alternativas. Serie: Espacio Pedagógico, AÑO 9 (33): 3-14.
47. LITWIN, E. (1997) Las configuraciones didácticas. Editorial Paidós.
48. LORENZATTI, M. C. (comp.) (2012) Construcción cooperativa de políticas y estrategias de formación de docentes universitarios en la región. Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-1014-4. Disponible en: [www.unc.edu.ar](http://www.unc.edu.ar)
49. LOUREIRO, S. (2011). Análisis de las concepciones de ciencia que subyacen a los procesos educativos en el área científico-tecnológica. Tesis de Maestría (sin publicar). Facultad de Química. UR. Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens](http://www.fing.edu.uy/uni_ens)
50. LUCARELLI, E. (comp.) (2000) El asesor pedagógico en la universidad. De la teoría pedagógica a la práctica en la formación. Paidós Educador. Argentina
51. LUCARELLI, E. (2008) Asesoría pedagógica y cambio en la Universidad Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 12, 1 (2008) Disponible en



<http://www.ugr.es/local/recfpro/rev121ART7.pdf>

52. LUCARELLI, E. (2009) La enseñanza en la universidad: reflexión e intuición en la práctica docente. Congreso 2009 de la Asociación de Estudios Latinoamericanos. Río de Janeiro. 11-14 de junio. Disponible en: <https://lasa.international.pitt.edu/members/congress-papers/>
53. MACCHIAROLA, V. (2006) El conocimiento de los profesores universitarios. ¿De qué tipo de conocimiento estamos hablando? Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria. Año1.numero 5. mayo 2006. Universidad Nacional de Río Cuarto.
54. MARGALEF, L.; CANABAL, C.; IBORRA, A. (2007) Repensar la formación del profesorado universitario: Estrategias para la indagación y el desarrollo profesional. V Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Universidad de Alicante. Disponible en: <http://www2.uah.es/fit/publicaciones/Repensar%20la%20formacion%20del%20profesorado%20universitario.pdf>
55. MARQUINA, M.; AIELLO, M. (2009) La profesión académica en las universidades públicas. Revista Sudamericana de Educación, Universidad y Sociedad – RSEUS. Año1, nº 1. 2009. ISSN 1688-6194. 110-116
56. MÍGUEZ, M. (2008) Análisis de las relaciones entre proceso motivacional, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del Área Científico-Tecnológica de la Universidad de la República. Tesis Doctoral. Facultad de Química. Udelar.
57. MÍGUEZ, M. (2001) Investigación de una Estrategia Didáctica alternativa: prácticos de inmunología de la Facultad de Química. Tesis de Maestría (sin publicar). Facultad de Química – UR. Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens](http://www.fing.edu.uy/uni_ens)
58. MÍGUEZ, M.; CURIONE, K. (2005) ¿Qué concepciones manifiestan sobre “aprendizaje” los docentes de Facultades del área científico- tecnológica? Primeras aproximaciones. Revista Alternativas. Serie Espacio Pedagógico. Año XI. Nº 43. 105-110. Laboratorio de Alternativas Educativas. San Luis. Argentina
59. MÍGUEZ, M.; RODRÍGUEZ-AYÁN, M.N. (2008) Programa de formación docente del Área Científico-Tecnológica: estrategias y resultados. En: Debates teóricos, metodológicos y políticos sobre la formación docente universitaria. Universidad de la República. Comisión Sectorial de Enseñanza. Pro Rectorado de Enseñanza. Serie: Temas de Enseñanza. ISBN 987-9974-0-0415-3
60. MONEREO, C; POZO, J.I. (2003) La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía. Editorial Síntesis.
61. NORTON, L.; RICHARDSON, J. HARTLEY, J.; NEWSTEAD, S.; MAYES, J. (2005) Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. Higher Education (2005) 50: 537-571. Disponible en: [www.timbo.org.uy](http://www.timbo.org.uy)
62. OTEGUI, X.; MÍGUEZ, M. (2012a) Quienes participan en el programa de formación didáctica de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Alternativas. Serie Espacio Pedagógico. Año 16 (62/63): 16-23



63. OTEGUI, X.; MÍGUEZ, M. (2012b) La formación docente universitaria desde la mirada de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Primeras aproximaciones. Word Engineering Education Forum. 15-18 de octubre. Buenos Aires. Disponible en: <http://www.weef2012.edu.ar/papersFinal/information.php?doc=170>
64. PARRA, M.A.; RÍOS, N. (2006) La universidad según el sentido común de los profesores universitarios. Espacio Abierto. 15, número 1 y 2. Asociación Venezolana de Sociología. Maracaibo. Venezuela. 55-81
65. PERERA, H.; BERTONI, E.; CONTERA, C. (2005) Modelos de formación docente en Uruguay. Estudio de tres casos. Revista Educação, ano XXVIII, n. 3 (57), p. 461 – 486, Set./Dez. 2005. Porto Alegre – RS
66. PORLÁN, R. (2000) El pensamiento científico y pedagógico de maestros en formación. En: PORLÁN et al (comp.) Constructivismo y enseñanza de las ciencias”. Sevilla: Diada
67. PORLÁN, R.; RIVERO, A.; DEL POZO, R. (1997) Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: teoría, métodos e instrumentos. Enseñanza de las Ciencias. 15 (2), 155-171
68. QUIROGA, A. (1992) Matrices de aprendizaje. Constitución del sujeto en el proceso de conocimiento. Buenos Aires. Ediciones Cinco.
69. QUIVY, R; VAN CAMPENHOUDT, L. (1992) Manual de Investigación en Ciencias Sociales. México: LIMUSA
70. REICHARDT, CH., COOK, TD. (1986) Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativo. 3ª edición (1º edición 1982). Madrid: Ediciones Morata SA
71. RIBEIRO, D. (1968) La Universidad Latinoamericana. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
72. RODRIGUEZ ESPINAR, S. (2003). Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario. Revista de Educación. ISBN 331-67-99. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=670568>
73. RUE, J.; DE CORRAL, I. (2007) Significados de la “Formación docente” en las universidades españolas en el marco del EEES. Revista de Docencia Universitaria. Año I. Número 2 - Septiembre de 2007. [http://www.redu.um.es/Red\\_U/2/](http://www.redu.um.es/Red_U/2/)
74. SALKIND, N.J. (1999) Métodos de investigación. México: Prentice Hall.
75. SÁNCHEZ GÓMEZ, M.C.; GARCÍA-VALCÁRCEL, A.; (2002) Formación y profesionalización docente del profesorado universitario. Revista de Investigación Educativa, 2002, vol 20, nº 1, 153-171.
76. SANCHEZ MORENO, M.; MAYOR RUIZ, C. (2006) Los jóvenes profesores universitarios y su formación pedagógica. Claves y controversias. Revista de Educación, 339 (2006) 923-946
77. SÁNCHEZ NÚÑEZ, J.A. (2001) Necesidades de formación psicopedagógica para la docencia universitaria. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. Universidad

- Complutense de Madrid. ISBN: 84-669-2359-4. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t25447.pdf>
78. SEGURA CARDONA, A. M. (2008) ¿La docencia y la investigación son tareas complementarias? Investigaciones Andina. Vol 10 n 17. Julio- diciembre 2008. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/>
79. SUNDRE, D. (1992) The specification of the content domain of faculty scholarship. Research on Higher Education. Vol 22 (3):297-315. Disponible en: [www.timbo.org](http://www.timbo.org)
80. TEJERDOR TEJEDOR, J.F. (2003) Un modelo de evaluación del profesorado universitario. Revista de Investigación Educativa, 2003, vol 21, nº 1, 157-182.
81. TOMASSINI, C; URQUHART, M.E. (2011) Mujeres e Ingeniería en Computación de la UDELAR, Uruguay: Cambios y permanencias. Reporte Técnico RT 11-08. PEDECIBA. Instituto de Computación. Facultad de Ingeniería. Universidad de la República. ISSN 0797-6410.
82. TORRES-AYALA, A. (2010) Future Engineering Professors' Conceptions of Learning and Teaching Engineering 40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. 27/10 Washington, DC
83. UNESCO (2005) El futuro de la enseñanza superior. Informe Mundial de la UNESCO: Hacia las sociedades del conocimiento. Presentado en la Cumbre de la Sociedad de la información. Disponible en: <http://www.unesco.org>
84. USATEGUI, E.; DEL VALLE, A. (2009) Luces y sombras de la función docentes desde la mirada del profesorado. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 12 (2), 19-37. ISSN 1575-0965. Disponible en: [www.aufop.com](http://www.aufop.com)
85. VASILACHIS DE GIADINO, I (coord) (2007) Estrategias de investigación cualitativa. Buenos Aires: Gedisa.
86. VEIRAVÉ, M. D.; DELGADO, P.; OJEDA, M.; NÚÑEZ, C. (2004) Imágenes sobre la docencia y la formación en el discurso de profesores universitarios. Presentado en el IV Encuentro Nacional y I Latinoamericano. La Universidad como Objeto de Investigación. Tucumán, Argentina. 7, 8 y 9 de octubre de 2004. Disponible en: [http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos\\_realizados/Congresos\\_Realizados.htm](http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos_realizados/Congresos_Realizados.htm)
87. VERBURGH, A.; ELEN, J.; LINDBLOM-YLANNE, S. (2007) Investigating the myth of the relationship between teaching and research in higher education: A review of empirical research. Stud Philos Educ (2007) 26: 449-465. Disponible en: [www.timbo.org.uy](http://www.timbo.org.uy)
88. ZABALZA, M.A. (2005) Competencias docentes. Conferencia pronunciada en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. el 9 de febrero de 2005. Disponible en: <http://portales.puj.edu.co/didactica/Archivos/Competencias%20docentes.pdf>
89. ZABALZA, M.A. (2011) Evaluación de los planes de formación docente de las universidades. Educar 2011, vol 47/1. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xv47n1p181.pdf>

## Fuentes documentales

### Universidad de la República

Plan de trabajo del equipo rectoral para impulsar la Reforma Universitaria. (2008) Disponible en <http://www.universidadur.edu.uy/>

Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República 2000-2004. Disponible en: [http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pagId/102#heading\\_295](http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pagId/102#heading_295)

Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República 2005-2009. Disponible en: [http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pagId/102#heading\\_295](http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pagId/102#heading_295)

Programa de Formación Didáctica de los Docentes Universitarios para el Área Científico-Tecnológica 2001-2005. Disponible en [http://www.farg.edu.uy/estructura/unidades\\_de\\_gestion/uap/curso\\_formdoc.htm](http://www.farg.edu.uy/estructura/unidades_de_gestion/uap/curso_formdoc.htm)

Informe de actividades correspondiente al Programa de Formación Didáctica de los Docentes Universitarios para el Área Científico-Tecnológica 2001-2005. .

Plan de Estudios del Programa de Especialización y Maestría en Enseñanza Universitaria. Área Social. CSE. Disponible en: [www.cse.edu.uy](http://www.cse.edu.uy)

Estatuto del funcionario docente 1968. Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/estatuto\\_personal\\_docente.pdf](http://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3196/estatuto_personal_docente.pdf)

Censo de funcionarios (2009). Disponible en: <http://www.comunicacion.edu.uy/noticias/publicaci%C3%B3n-del-censo-web-de-funcionarios-universitarios>

### Facultad de Ingeniería

Informe de egresos y duración de la carrera. Unidad de Enseñanza. (2009) Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens/analisiscurricular.htm](http://www.fing.edu.uy/uni_ens/analisiscurricular.htm)

Informes sobre la Herramienta diagnóstica al ingreso 2003 a 2011. Unidad de Enseñanza. Disponible en: [http://www.fing.edu.uy/uni\\_ens/analisiscurricular.htm](http://www.fing.edu.uy/uni_ens/analisiscurricular.htm)

Plan de estudios 1997. Disponible en: <http://www.fing.edu.uy/>

Documento Claustro FI - Líneas generales de trabajo a llevar adelante por la Facultad durante el período 2002-2006. Aprobado por el Claustro de FI 6/6/2002

Documento Claustro FI- Propuesta para jerarquizar la función enseñanza en la Facultad de Ingeniería. Aprobado por el Consejo de FI 16/9/1999

Entrevista Decano Dr. Héctor Cancela (2011) Disponible en: <http://www.universidad.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/27523/refererPagId/12>

Documentos correspondientes a la Acreditación de las Carreras Ingeniería Civil, Eléctrica y Química. ARCU-SUR. Disponibles en: <http://www.fing.edu.uy/acreditaci%C3%B3n-de-carreras/acreditaci%C3%B3n-de-carreras-2010>

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1: Cuestionario 1

#### 1. Datos del docente

Nombre	
Instituto	
Grado	
Hs/sem en FIng	
Años de docencia universitaria	
Asignaturas en las que se desempeñó en FIng en 2010 y 2011	
Si tiene desempeño profesional fuera de FIng como Ingeniero, Arquitecto, Licenciado, etc., indique carga horaria semanal en dicha actividad.	

#### 2. Indique en el siguiente cuadro cada actividad realizada y la importancia asignada a cada una para la formación docente universitaria.

El formulario incluye una lista de 19 actividades relativas a aspectos de formación docente universitaria, para las cuales se le solicita:

- 1) Indique con SI o NO si las ha realizado
- 2) Indique el grado de importancia que Ud. considera que cada una tiene para la formación docente universitaria, independientemente de si Ud. las ha realizado o no. Para esto utilice la escala:

5- Muy importante; 4- Importante; 3- Medianamente importante;

2-Poco importante; 1-Nada importante

Actividades	Realizó la actividad	Importancia asignada
A1. Obtención del título de grado		
A2. Realización de maestría o doctorado (finalizado o en curso)		
A3. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas		
A4. Presentación de trabajos en congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas		
A5. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Ingeniería o de disciplinas relacionadas		
A6. Asistencia a congresos/seminarios/simposios de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas		
A7. Desempeño profesional fuera de FIng como Ingeniero, Arquitecto, Licenciado, etc.		
A8. Desempeño como docente de enseñanza directa y presencial para estudiantes de grado.		
A9. Desempeño como docente de enseñanza semi-presencial y/o a distancia para estudiantes de grado.		
A10. Desempeño como docente en cursos de postgrado.		
A11. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Ingeniería o de disciplinas relacionadas.		
A12. Publicación de artículos en revistas arbitradas de Enseñanza de la Ingeniería o Enseñanza de disciplinas relacionadas.		
A13. Participación en proyectos de Investigación.		
A14. Participación en proyectos de Extensión.		
A15. Participación en proyectos de Enseñanza.		
A16. Participación en actividades de cogobierno y/o gestión universitaria.		
A17. Asistencia a cursos/talleres/seminarios sobre temáticas vinculadas a aspectos pedagógico-didácticos.		
A18. Intercambio entre docentes de su Instituto orientado al proceso de perfeccionamiento docente.		
A19. Intercambio con docentes de Unidades de Enseñanza o similares orientado al proceso de perfeccionamiento docente.		

### 3. Por favor, responda las siguientes preguntas:

3.1. ¿Qué otras actividades que no se incluyen en la lista anterior considera importantes para la formación docente universitaria?

3.2. ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene o ha tenido en el desarrollo de su práctica de enseñanza como docente universitario?



**Maestría en Enseñanza Universitaria**

Comisión Sectorial de Enseñanza  
Área Social y Artística  
Consejo de Formación en Educación



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



comisión sectorial  
de enseñanza



Facultad  
de Humanidades  
y Ciencias de la Educación



Consejo de  
Formación en  
Educación

## 8.2. Anexo 2: Cuestionario 2

Se incluyen las preguntas del C2, que fueron incluidas en la plataforma Moodle de EVA FIng

A.1. Instituto	
A.2. Grado	
A.3. FORMACIÓN en la DISCIPLINA (indicar el nivel más alto alcanzado)	

### B.- Formación docente universitaria en aspectos pedagógico-didácticos: CURSOS

B.1. Cantidad de Cursos realizados en los últimos 5 años (Se considera CURSO aquella actividad con duración mayor o igual a 15hs totales, aunque se hayan denominado Seminarios/Talleres/etc. NO se considera aquí la asistencia a CONGRESOS)	
B.2. Lugar donde realizó los cursos (indicar TODAS las opciones que correspondan)	

Si su respuesta a B.1 fue 0, por favor, indique aquí las principales razones por las cuales usted no ha realizado cursos en el período. LUEGO, CONTINÚE EN LA PREGUNTA B.4

### B.3. Indicar las temáticas abordadas en los cursos realizados.

Temática abordada	Si/No
B.3.2. <b>Metodologías de enseñanza</b> (incluye: diferentes formas de trabajo a utilizar en clase, criterios para su selección, utilización adecuada de diferentes metodologías, etc.)	
B.3.1. <b>Planificación de clases</b> (incluye: criterios y elementos a considerar en la planificación, diseño de unidades didácticas, etc.)	
B.3.3. <b>Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza</b> (incluye: teorías sobre evaluación, diseño y uso de diferentes instrumentos, análisis de pruebas, etc.)	
B.3.4. <b>Aprendizaje</b> (incluye: teorías de aprendizaje, factores que afectan el aprendizaje, diferentes estilos de aprendizaje, etc)	
B.3.5. <b>Motivación</b> (incluye: diferentes tipos de motivación, estrategias para favorecer la motivación de los estudiantes, etc.)	
B.3.7. <b>Tecnología Educativa - TICs</b> (incluye: uso de diferentes recursos tecnológicos en clase, diseño de cursos semi-presenciales y/o a distancia, utilización de plataforma Moodle, etc.)	
B.3.6. <b>Comunicación</b> (incluye: modelos de comunicación, técnicas para mejorar la comunicación con los estudiantes, elementos relevantes a la hora de comunicar en clase, etc.)	
B.3.9. <b>Técnicas de exposición oral y escrita</b> (incluye: técnicas para la realización de presentaciones orales, criterios para elaborar materiales didácticos, cuidado de la voz, postura, gestualidad, etc.)	
B.3.8. <b>Epistemología</b> (incluye: cómo se construye y valida el conocimiento científico, historia de la ciencia, filosofía de la ciencia, vínculos epistemología-didáctica, etc.)	
B.3.10. <b>Tutorías</b> (incluye: rol docente y estudiantil en las tutorías, cómo implementarlas, etc.)	

B.3.11. Si desea incluir OTRAS TEMÁTICAS abordadas, especifíquelas aquí.



**B.4. Teniendo en cuenta las temáticas que se mencionan a continuación, indicar cuál es a su criterio la IMPORTANCIA que cada una de ellas tiene para su formación docente en la ENSEÑANZA de su disciplina, INDEPENDIENTEMENTE de si ha realizado o no cursos de formación en las mismas.**

Escala: 1-nada importante; 2-poco importante; 3-medianamente importante; 4-importante; 5-muy importante

Temática abordada	Si/No
B.4.1. <b>Planificación de clases</b> (incluye: criterios y elementos a considerar en la planificación, diseño de unidades didácticas, etc.)	
B.4.2. <b>Metodologías de enseñanza</b> (incluye: diferentes formas de trabajo a utilizar en clase, criterios para su selección, utilización adecuada de diferentes metodologías, etc.)	
B.4.3. <b>Evaluación de aprendizajes y/o de la enseñanza</b> (incluye: teorías sobre evaluación, diseño y uso de diferentes instrumentos, análisis de pruebas, etc.)	
B.4.4. <b>Aprendizaje</b> (incluye: teorías de aprendizaje, factores que afectan el aprendizaje, diferentes estilos de aprendizaje, etc)	
B.4.5. <b>Motivación</b> (incluye: diferentes tipos de motivación, estrategias para favorecer la motivación de los estudiantes, etc.)	
B.4.6. <b>Comunicación</b> (incluye: modelos de comunicación, técnicas para mejorar la comunicación con los estudiantes, elementos relevantes a la hora de comunicar en clase, etc.)	
B.4.7. <b>Tecnología Educativa - TICs</b> (incluye: uso de diferentes recursos tecnológicos en clase, diseño de cursos semi-presenciales y/o a distancia, utilización de plataforma Moodle, etc.)	
B.4.8. <b>Epistemología</b> (incluye: cómo se construye y valida el conocimiento científico, historia de la ciencia, filosofía de la ciencia, vínculos epistemología-didáctica, etc.)	
B.4.9. <b>Técnicas de exposición oral y escrita</b> (incluye: técnicas para la realización de presentaciones orales, criterios para elaborar materiales didácticos, cuidado de la voz, postura, gestualidad, etc.)	
B.4.10. <b>Tutorías</b> (incluye: rol docente y estudiantil en las tutorías, cómo implementarlas, etc.)	

B.4.11. Otras temáticas que considere de importancia, incluirlas y valorarlas aquí.



**B.5. Considerando la PARTICIPACIÓN de DOCENTES de nuestra FIng en CURSOS que apuntan a la formación pedagógico-didáctica, VALORAR el grado de ACUERDO con las afirmaciones que aparecen a continuación.**

Escala: 1- muy en desacuerdo; 2- en desacuerdo; 3- ni acuerdo ni desacuerdo; 4- de acuerdo; 5- muy de acuerdo

	Grado de acuerdo
B.5.1. Todos los docentes deberían obligatoriamente realizar un número mínimo de estos cursos.	
B.5.2. Todos los docentes grado 1 deberían obligatoriamente realizar un número mínimo de estos cursos.	
B.5.3. Todos los docentes grado 2 deberían obligatoriamente realizar un número mínimo de estos cursos.	
B.5.4. Para los grados 1 y 2 debería estar fuertemente recomendado realizar un mínimo de estos cursos.	
B.5.5. Debería otorgarse un certificado final o DIPLOMA de Especialización a aquel docente que realice un conjunto determinado de estos cursos, de forma de ACREDITAR así su formación pedagógico-didáctica.	
B.5.6. La participación docente en estos cursos debería contar con MAYOR RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL.	
B.5.7. La participación docente en estos cursos debería contar con MAYOR APOYO INSTITUCIONAL.	

B.5.8. Indique aquí otros aspectos que deberían considerarse al respecto de la asistencia a estos cursos y no han sido contemplados en las afirmaciones anteriores.

**C. Formación en aspectos pedagógico-didácticos: REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERCAMBIO CON INTEGRANTES DE UNIDADES DE ENSEÑANZA o similares**

C.1. Indique si realizó actividades de intercambio con docentes de la UEFI. (Si no sabe qué son "actividades de intercambio", en C.3 se brinda una lista de las mismas)	
C.2. Indique si realizó actividades de intercambio con docentes de Unidades de Enseñanza o similares FUERA de FIng	

Si respondió NO a ambas preguntas C1 y C2, indique cuáles considera que son las principales razones para no haber realizado este intercambio. Luego, CONTINÚE en la SIGUIENTE PÁGINA, pregunta D.1.

**C.3. Indique en qué aspectos consistió el intercambio realizado.**

Intercambio con UEFI	Si/No
C.3.1. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Enseñanza</b> (incluye: diseño, implementación, evaluación, seguimiento, etc.)	
C.3.2. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Extensión</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	
C.3.3. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Investigación</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	
C.3.4. Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>Encuestas de opinión estudiantil</b>	
C.3.5. Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de Enseñanza</b>	
C.3.6. Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza	
C.3.7. <b>Observaciones de clase</b> (incluye: observaciones realizadas por integrantes de unidades de enseñanza durante algunas clases dictadas, reuniones de devolución, etc. )	
C.3.8. Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos</b> .	
C.3.9. Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.	

**C.4. Para cada una de las actividades de intercambio en las que participó (SÓLO en las que participó), VALORE el APOORTE de cada una para el ejercicio de su PRÁCTICA docente.**

Escala: 1- ningún aporte; 2- algo de aporte; 3- aporte moderado; 4- buen aporte; 5- muy buen aporte

Intercambio con UEFI	Valoración
C.3.1. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Enseñanza</b> (incluye: diseño, implementación, evaluación, seguimiento, etc.)	
C.3.2. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Extensión</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	
C.3.3. Colaboración en diferentes etapas de <b>Proyectos de Investigación</b> (incluye: diseño, implementación, seguimiento, evaluación, etc.)	
C.3.4. Colaboración en el diseño, implementación y/o análisis de <b>Encuestas de opinión estudiantil</b>	
C.3.5. Colaboración en el diseño y/o implementación de innovaciones en <b>Metodologías de Enseñanza</b>	
C.3.6. Colaboración en el uso de <b>Moodle</b> y/o de otros recursos tecnológicos para la enseñanza	
C.3.7. <b>Observaciones de clase</b> (incluye: observaciones realizadas por integrantes de unidades de enseñanza durante algunas clases dictadas, reuniones de devolución, etc. )	
C.3.8. Colaboración en <b>trabajos presentados a congresos</b> .	
C.3.9. Colaboración en <b>publicación de artículos</b> en revistas científicas de educación.	

C.4.10. Incluya aquí todos los comentarios que considere pertinentes en cuanto a las actividades de intercambio realizadas con unidades de enseñanza.

**D.1. Pensando en las RAZONES por las cuales Ud. participa en actividades de enseñanza, específicamente en el DICTADO DE CLASES (presenciales, semi-presenciales o a distancia; de grado y/o post-grado), indique el grado de ACUERDO con cada una de las siguientes afirmaciones.**

Escala: 1-muy en desacuerdo; 2-en desacuerdo; 3-ni acuerdo ni desacuerdo; 4- de acuerdo; 5- muy de acuerdo

Razones	Grado de acuerdo
D.1.1. Por ser una de las <b>funciones</b> que los docentes universitarios deben desarrollar	
D.1.2. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a las actividades de <b>investigación</b> dentro del Instituto	
D.1.3. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a realizar <b>investigación en educación</b>	
D.1.4. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal	
D.1.5. Por <b>obligación</b> dentro de las tareas del Instituto; si no fuera así, no participaría en esta actividad.	
D.1.6. Por la <b>valoración</b> (puntuación) que tiene en los <b>concursos</b> de carrera docente.	

D.1.7. Por otras razones (especificar cuáles)

**D.2. Pensando en las RAZONES por las cuales Ud. participa en actividades de INVESTIGACIÓN, indique el grado de ACUERDO con cada una de las siguientes afirmaciones.**

Escala: 1-muy en desacuerdo; 2-en desacuerdo; 3-ni acuerdo ni desacuerdo; 4- de acuerdo; 5- muy de acuerdo

Razones	Grado de acuerdo
D.2.1. Por ser una de las <b>funciones</b> que los docentes universitarios deben desarrollar.	
D.2.2. Por considerarla una forma de <b>acceso</b> a las actividades de <b>enseñanza</b> dentro del Instituto.	
D.2.3. Por <b>gusto</b> o satisfacción personal	
D.2.4. Por <b>obligación</b> dentro de las tareas del Instituto; si no fuera así, no participaría en esta actividad	
D.2.5. Por la <b>valoración</b> (puntuación) que tiene en los <b>concursos</b> de carrera docente.	

D.2.6. Por otras razones (especificar cuáles)

SI DESEA AGREGAR ALGO MÁS, PUEDE HACERLO AQUÍ.

## 8.2. Anexo 3: Pauta de entrevista

1. Pensando en la FIng y sus docentes – no sólo a nivel personal- ¿qué lugar consideras que ocupa, para los docentes de FIng, la formación docente para la enseñanza o su dimensión pedagógico-didáctica en el marco de la formación docente en términos generales?
2. ¿Qué acciones se llevan adelante en la FIng para favorecer esa dimensión de la formación docente?
3. ¿Cuál consideras que es el impacto que esas acciones tienen en el colectivo docente de FIng?
4. ¿Conoces las características de las actividades que lleva adelante la UEFI?
5. Algunos docentes consideran que algunas de las actividades que la UEFI ofrece “no son concretas”, o “no resulta fácil vincular los temas con la práctica”, o “son poco apropiados para el docente estándar.” ¿Qué opinión tienes al respecto?
6. En una de las encuestas que forman parte del trabajo de campo de la tesis, se solicitó a los docentes que indicaran su grado de acuerdo (escala 1 a 5) con las siguientes afirmaciones: *“Pensando en las razones por las cuales Ud. participa en actividades de enseñanza, específicamente en el dictado de clases, realizo esta actividad por gusto o satisfacción personal”* y la misma afirmación para las tareas de investigación. ¿Cómo piensas que fueron los resultados? Me refiero a ¿Cuál de las 2 afirmaciones crees que tuvo mayor grado de acuerdo? ¿Por qué?