



Licenciatura en Gestión Universitaria

Estrategias Didácticas para la Docencia Universitaria:  
Análisis de la Introducción de la Investigación Didáctica para la Formación  
en Enseñanza en las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Exactas y  
Naturales de la UBA

Estudiante: Tec. Carla Anabel Fernandez

Tutor: Dr. Agustín Adúriz-Bravo

1er. Cuatrimestre 2023

Docentes: Pablo M. Herrera  
Alejandro C. Bresler  
Raquel M. Soto  
Mara Tesoriero

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) es una de las instituciones más antiguas de nuestro país. En efecto, su sitio web institucional se enorgullece de declarar que “nació el 16 de junio de 1865, dando origen a la enseñanza de la ciencia en la Argentina”. La misma ofrece once (11) Carreras de Licenciatura y siete (7) Carreras de Profesorado de Enseñanza Media y Superior y cuenta con un plantel de alrededor de mil quinientos (1500) docentes, entre Profesores y Auxiliares, los cuales han comenzado y continuado su carrera docente participando en diferentes concursos regulares a lo largo de sus carreras.

Así mismo, tal como reza el Estatuto Universitario en el Título II, Capítulos II y III, la carrera docente se establece para la formación y estímulo de aquellos que tengan vocación para el profesorado universitario, pero a su vez, recalca la importancia de la formación y capacitación, no solo en las respectivas áreas, sino también en las metodologías de enseñanza e investigación.

A lo largo de los años un gran número de docentes pertenecientes a las diferentes disciplinas que se imparten en la institución han sido reconocidos y galardonados con premios académicos y científicos; aun así, estudiantes que se encuentran cursando distintos años de las carreras de Licenciatura, manifiestan inquietudes acerca de las metodologías de enseñanza que emplean ciertos docentes de carrera al dictar sus respectivas clases. Si bien es cierto que estos suelen ser expertos en sus materias, carecen de formación didáctica formal y, por lo tanto, afectan directamente a los estudiantes en cuanto a la comprensión de los temas tratados, en regulares calificaciones en exámenes parciales y finales y, en ocasiones, en el abandono de la carrera o cambio de institución.

En función de lo mencionado, se propone hacer un análisis, por un lado, de las valoraciones de los estudiantes de diferentes años y carreras de Licenciatura de la FCEN en cuanto a la cualificación docente y repercusiones que la falta de esta tiene en ellos y por otro, de las opiniones de los profesores y docentes auxiliares de carrera acerca de la importancia que puede llegar a tener la capacitación e investigación didáctica en la educación universitaria. Así mismo, se solicitará la asesoría de la

Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior (CCPEMS) y a los Investigadores del Instituto de Investigaciones en Didáctica de las Ciencias Naturales y las Matemáticas (CeFIEC) de la FCEN para delinear los posibles contenidos curriculares fundamentales para el planteo de una Carrera de Especialización en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior.

Tal estudio revelará si la creación de la mencionada carrera de posgrado es el mecanismo formal idóneo para lograr que los docentes de carrera incorporen y pongan en práctica estrategias didácticas que mejoren los procesos de enseñanza.

***Palabras Clave:*** *Docencia Universitaria – Formación en Enseñanza – Investigación Didáctica – Estrategias Didácticas – Calidad de la Educación Superior*

### **Pregunta/Problema**

¿Con qué dispositivos formales los docentes de carrera de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA pueden comenzar a implementar estrategias didácticas en los procesos de enseñanza en la educación universitaria?

### **Objetivo general**

Proponer una malla con los posibles contenidos para una carrera de posgrado en formación didáctica en función de los requerimientos de los estudiantes y docentes de carrera de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

### **Objetivos Específicos**

1. Relevar y caracterizar opiniones y valoraciones de los estudiantes de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA en las que manifiestan que los docentes de carrera deberían emplear estrategias didácticas para la docencia universitaria.
2. Indagar y analizar argumentos de los docentes de carrera de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA acerca

de la trascendencia que tendría cursar una carrera de posgrado en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior.

3. Solicitar asesoría a los Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS y a los Investigadores del Instituto de Investigaciones CeFIEC de la FCEN acerca de los contenidos curriculares fundamentales que debe abarcar una Carrera de Especialización en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior.

### **Hipótesis**

La creación de una Carrera de Especialización en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior puede otorgar a los docentes de carrera de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA las herramientas teórico-prácticas para implementar en los procesos de enseñanza de modo de aplicar estrategias didácticas validadas en la docencia universitaria.

### **Estado actual del conocimiento**

Desde el año 1995, con la sanción de la Ley de Educación Superior, el acceso a la docencia universitaria se encuentra establecido en el artículo 51°, el cual detalla que los concursos docentes serán públicos, abiertos, de antecedentes y de oposición y que los Jurados serán los responsables de evaluar con imparcialidad y rigor académico a los postulantes. Así mismo, la selección de docentes mediante la evaluación por pares es un derecho ganado e indiscutido consagrado en la Reforma Universitaria de 1918 y finalmente implementado con el Decreto 154/1983<sup>1</sup>; no obstante, a la fecha, no existe norma que estipule que los docentes deben poseer conocimientos formales en formación pedagógica y didáctica para acceder a cargos universitarios.

Acerca del tema, Ceresani y Mórtola (2018) explican que los docentes de nivel superior no requieren titulaciones habilitantes en formación pedagógica para ejercer como tales, sino, tan sólo, deben ser profesionales con conocimientos especializados en la

---

<sup>1</sup>Decreto del Presidente Raúl Alfonsín que establece en el artículo 4° la aplicación de los Estatutos Universitarios vigentes al 29 de julio de 1966, sancionado el 16 de diciembre de 1983.

propia disciplina. Esto decanta en que el rol del “docente-investigador” encuentra su fuerza en la cantidad y calidad de artículos y papers publicados en revistas de renombre, logrando de esta forma, el reconocimiento y respeto de sus pares. María Paula Pierella (2017) así lo define y lo refuerza Heras Castillo (2017), asegurando que, en ciertos casos, los docentes que comienzan su carrera en la universidad, carecen de los conocimientos relativos a la didáctica, por lo que llevan adelante sus clases de forma intuitiva y quizás, heredada de sus propios antiguos docentes.

Así mismo, Pierella hace lugar a la voz de los estudiantes y afirma que, si bien ellos ensalzan las capacidades de sus profesores en cuanto a la investigación, conocimientos y expertise que estos tienen en sus respectivas áreas de estudio, también opinan que “...un buen profesor “sabe enseñar”” (Pierella, p. 46). La autora remarca la importancia del papel que tienen los docentes, sobre todo en los primeros años de carrera, en cuanto a la influencia que estos ejercen en los procesos de afiliación institucional e intelectual de los estudiantes. La misma, nuevamente en acuerdo con Heras Castillo, afirma que deben ser los profesores los principales responsables de la preparación académica con la que los futuros egresados desarrollarán sus profesiones, y por ende, es primordial “elevar” la formación pedagógica de aquellos. A su vez, Clavijo Cáceres (2018) aporta su mirada y sostiene que la docencia universitaria cumple con una doble función; participa directamente en el aprendizaje del estudiante en los respectivos campos disciplinares y al mismo tiempo, en la formación en valores éticos y sociales.

Para acentuar tales conceptos, se puede decir que, desde hace tiempo, y a nivel mundial, la Universidad ha dejado de ser vista como un mero lugar en donde solo se transmite el conocimiento específico de una disciplina. Esta concepción la aportan los autores Homero, Sosa y Martínez (2018), quienes plantean que se debe comenzar a dejar de lado las metodologías tradicionales de enseñanza para dar paso a la utilización de nuevos enfoques educativos que se ajusten más a las necesidades de los estudiantes.

En línea con lo expuesto, González Losada y Triviño García (2018), opinan que, en la actualidad, las instituciones de educación superior cargan con una responsabilidad mucho mayor que la de “enseñar”; estas son vistas como el motor que impulsa el

desarrollo y la adquisición de competencias que, el día de mañana, los egresados implementarán en sus profesiones. Para que ello suceda, los autores argumentan que se deben formular nuevos procesos de enseñanza mediante la actualización de las propuestas pedagógicas, con la participación activa tanto de los docentes como la de los estudiantes, mediante la implementación de estrategias didácticas. Tal como las definen los autores, las estrategias didácticas son el conjunto de técnicas, procedimientos y actividades que ponen en práctica los docentes universitarios para llevar a cabo exitosamente el proceso de enseñanza y alcanzar los objetivos de aprendizaje. Pero, para poder lograr estos resultados, aclaran que, la selección de tales estrategias debe ser minuciosa y orientada a las necesidades y realidades de los estudiantes, debido a que las mismas serán las que incidan en el desarrollo y evolución de sus habilidades cognitivas y sociales.

Al analizar el artículo de Sandoval, Mandolesi y Cura (2013) queda claro que este último punto es sumamente significativo. Estos autores profundizan la importancia que existe en el vínculo docente - alumno - conocimiento debido a que, si los profesores solo basan sus clases en la transmisión de los contenidos académicos, queda sesgado todo lo referente al pensamiento crítico, la conciencia de aprender y la habilidad de estudiar; esto finalmente logra diluir el concepto de educación como un proceso de formación integral y alimenta en los estudiantes la desidia y el abandono de las carreras, sobre todo en el transcurso de los primeros años.

Otro aporte sobre la importancia de innovar e implementar estrategias didácticas en la educación superior lo hace Patricia M. del Regno (2013). La misma desarrolla la idea de “ruptura al status quo” mediante acciones que impliquen “un mejoramiento sensible, mensurable, deliberado y duradero de la situación vigente” (del Regno p. 4). Por otra parte, la autora invoca la participación activa de los investigadores académicos y profesores del nivel superior para que, con los aportes, experiencia y conocimientos respectivos, estos puedan lograr una construcción científica que modifique la realidad académica.

Paralelamente, a lo largo de los últimos treinta años y a nivel global, según Aiello (2017), las políticas públicas nacionales han comenzado a replantear el concepto

de cualificación docente en cuanto a la formación necesaria de los profesores en los procesos de enseñanza del nivel superior en pos de la calidad. En Argentina, en especial a partir de la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) establecida en la Ley de Educación Superior, se ha dado lugar a un nuevo enfoque y más profundo a este planteo en relación a las carreras de grado y de posgrado ofrecidas por las instituciones universitarias.

Tal es así que, Guzmán, Campaner y Gallino (2015) en sus estudios, vinculan el éxito de los procesos de acreditación de tales carreras con la cualificación y capacitación docente. En un principio, las autoras plantean que, tradicionalmente, solo bastaba con garantizar la transmisión de los saberes disciplinares aplicando el “sentido común” sin la necesidad de que los profesores contaran con cierto grado de formación didáctica. En el presente, afirman, que son los mismos docentes quienes comienzan a tomar conciencia acerca de la importancia que tiene la capacitación y formación constantes en sus carreras para cumplir con los procesos de evaluación institucional y acreditación de estándares de calidad.

A su vez, y haciendo hincapié en la trascendencia que tiene la calidad de la educación superior, pero desde otra perspectiva, la autora Rodríguez Pérez (2019) argumenta que, hoy por hoy, es fundamental la cualificación en las prácticas pedagógicas de los docentes debido a que estas son un pilar en la relación existente entre el docente y el estudiante y, por lo tanto, en la calidad del aprendizaje. Así mismo, asegura que la formación en enseñanza debe centrarse en la pedagogía y la didáctica, siendo ambas, junto con los saberes disciplinares, elementos indispensables en la acción educativa de excelencia.

Dicho esto, para poder lograr una formación docente integral y de calidad que pueda redundar en los procesos de enseñanza mediante la implementación de estrategias didácticas, se debe tener un conocimiento exhaustivo acerca de lo que es la didáctica y lo que esta implica.

Durante los últimos treinta años, la investigación en didáctica, en especial en el área de las ciencias exactas y naturales, se ha enfocado en comprender cómo es concebida la ciencia, tanto por los estudiantes como por los docentes. Esto ha

generado el planteo de una nueva línea de trabajo conocida como «naturaleza de la ciencia» (NOS en inglés). De esta manera Faria Berçot, Revel Chion y Adúriz-Bravo (2021) lo exponen en su trabajo y aseveran que tal concepción se encuentra “deformada” debido a que los documentos curriculares, libros de texto y sistemas de evaluación están enfocados mayormente en los saberes disciplinarios, generando de esta manera, la escasa comprensión de la ciencia por parte de los estudiantes.

En efecto, Lorenzo y Farré (2014) explican que, hasta los inicios del siglo XXI, la enseñanza de las ciencias naturales fue concebida únicamente como la transmisión estática, mecánica y repetitiva de los conocimientos, por lo que ha sido difícil pensar en dispositivos de intervención aceptables y utilizables para lograr hacerlo de manera idónea y efectiva. Continúan diciendo que, con el tiempo, los profesores dedicados a las ciencias naturales comenzaron a involucrarse con otros tipos de saberes vinculados a hechos, datos y teorías de su propia ciencia; lo que vale decir, con saberes metacientíficos aportados por las metaciencias como la epistemología, la historia y la filosofía de las ciencias (EHFC). Las autoras afirman que, al conectar la didáctica de las ciencias a otras disciplinas, mediante un intercambio permanente de saberes entre ellas, se puede colaborar con el logro de su objeto de estudio, la enseñanza. Ambas autoras coinciden en que la didáctica de las ciencias no sólo produce conocimiento sobre la enseñanza, sino que, además, intenta que este se vea reflejado de forma positiva en el aula. En otras palabras, la implementación de las EHFC logra transformar el “saber sabio” a “saber enseñado”, y en consecuencia, son necesarias para la investigación didáctica y para la formación y capacitación de los docentes.

En la misma línea de pensamiento, Adúriz-Bravo (2017) llama a la reflexión acerca de la trascendencia que tienen las EHFC y de su inclusión en los procesos de enseñanza. En efecto, argumenta que, al ser utilizadas, aportan una reflexión crítica sobre la “naturaleza de la ciencia”, humanizan la actividad científica y a los científicos que la llevan a cabo y colaboran con la comprensión de la disciplina específica generando nuevas ideas y recursos para lograr una enseñanza de las ciencias naturales de calidad. Por lo tanto, y de acuerdo a la autora Lapasta (2018), para que se logre un resultado verdaderamente significativo en la enseñanza de las ciencias, es menester combinar la

reflexión epistemológica y psicopedagógica con los saberes propios de la disciplina, haciendo hincapié en la formación didáctica.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se debe evaluar y diseñar un método no solo viable, sino aceptable para la comunidad docente en cuestiones de formación en enseñanza. Campanario (2002) deduce que uno de los errores más comunes es intentar llevar a cabo actividades o cualquier tipo de formación didáctica de manera obligatoria, debido a que esto genera más resistencia a tales programas por parte de los profesores; aun así, sostiene que, paulatinamente, se podría comenzar a incluir tal competencia como requisito para acceder o continuar en la función docente.

Por último, cabe reparar en el hecho de que la formación pedagógica y didáctica para los docentes otorga herramientas para potenciar y mejorar la planeación e implementación de la enseñanza en un contexto con cambios constantes en lo social, económico y político en el cual los estudiantes se ven inmersos. Así los afirman los autores Benavidez León y López Rodríguez (2020) y recalcan:

Eso significa que la formación permanente del profesorado ya no obedece únicamente a una noción de capacitación, generalizada por décadas en diversos escenarios y fundamentada principalmente en el supuesto de que los profesores se “capacitan” para asumir un nuevo rol/perfil asignado mediante programas puntuales y enfocados en el desarrollo de algún tipo de habilidad técnica u operativa, sino que requiere de una construcción metodológica e identitaria que contemple al estudiante como un “otro” que es al mismo tiempo centro y fin de la enseñanza. (p. 80)

### **Propuesta metodológica**

La metodología que se utilizará para el presente trabajo será cualitativa mediante un guión abierto no estructurado de preguntas dirigidas a los siguientes grupos focales:

- Estudiantes de las carreras de Licenciatura de la FCEN
- Docentes de carrera de las Licenciaturas de la FCEN
- Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS e Investigadores del CeFIEC

La selección de los integrantes de cada grupo focal será determinada de manera intencional, con un total de ocho (8) a diez (10) miembros por grupo.

Para los grupos focales de Estudiantes y de Docentes de carrera, se tendrá en cuenta la perspectiva de equidad de género debido a que resulta trascendente darle voz a toda la comunidad estudiantil y docente, habida cuenta de las grandes diferencias en números de varones y mujeres en la planta docente y en la matrícula estudiantil.

Las características de los grupos serán:

**Grupo Focal de Estudiantes de las carreras de Licenciatura de la FCEN:**

- Estudiantes de las carreras de Licenciatura en Cs. Físicas, Cs. Biológicas, Cs. de la Computación y Cs. Matemáticas
- Estudiantes cursando entre el 2do y 5to año de carrera

Se tendrán en cuenta estos atributos debido a que, por un lado, las mencionadas carreras son aquellas que cuentan con una matrícula mayor, y por otro, los años de cursada seleccionados son aquellos en que los estudiantes encuentran más dificultades en avanzar con sus carreras o se enfrentan a la incertidumbre de cambiar de Institución.

**Grupo Focal de Docentes de Carrera de las Licenciaturas de la FCEN:**

- Docentes con cargos de Profesores Adjuntos y Asociados, Jefes de Trabajos Prácticos y Ayudantes de 1era
- Docentes designados en materias que se dictan entre el 2do y 5to año de las carreras de Licenciatura en Cs. Físicas, Cs. Biológicas, Cs. de la Computación y Cs. Matemáticas

Las características detalladas encuentran sustento en la importancia de oír las opiniones tanto de los Profesores en su rol de responsables de las cátedras a su cargo, como a los Docentes Auxiliares que colaboran con el dictado de las respectivas materias. A su vez, se tienen en cuenta las mismas carreras para el grupo focal de

Estudiantes debido a que también son los Departamentos con mayor cantidad de Docentes designados.

**Grupo Focal de Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS e Investigadores del CeFIEC:**

Para este grupo se convocarán a todos los Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS que dicten las Didácticas Específicas de los Profesorados de la FCEN y a todos los Investigadores del CeFIEC; en la mayoría de los casos, tales Docentes son también Investigadores del Instituto.

La razón por la cual se solicita el asesoramiento de este grupo es por la experiencia y conocimiento que los Profesores, Docentes Auxiliares e Investigadores tienen acerca de la temática en investigación y estrategias didácticas para la docencia universitaria.

Las reuniones estarán enmarcadas por una guía de preguntas que abarquen los siguientes lineamientos:

**Grupo Focal de Estudiantes de las carreras de Licenciatura de la FCEN:**

- opiniones y valoraciones de los estudiantes de diferentes años y carreras de Licenciatura que se dictan en la FCEN en cuanto a:
  - las metodologías de enseñanza de los docentes de carrera
  - el nivel de comprensión alcanzado en las clases
  - las dificultades que encuentran al recibir o solicitar una nueva explicación acerca de un tema

**Grupo Focal de Docentes de Carreras de las Licenciaturas de la FCEN:**

- argumentos de los docentes de carrera acerca de la importancia que podría tener el cursar un posgrado en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales, teniendo en cuenta:
  - grado de formación pedagógica y didáctica
  - nivel de conocimiento sobre las investigaciones realizadas en el campo de la didáctica de las ciencias y su importancia

- disponibilidad de asistencia a un posgrado en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales

**Grupo Focal de Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS e Investigadores del CeFIEC:**

- contenidos curriculares fundamentales que debe abarcar una carrera de posgrado en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales:
  - contenidos mínimos de cada materia / seminario
  - carga horaria estimada por materia / seminario
  - modalidades más pertinentes para la cualificación de profesores de universidad

Una vez establecidos los tres grupos focales definitivos y elaborados los guiones de preguntas correspondientes, se coordinarán los encuentros con cada uno de ellos, los cuales serán grabados con previa autorización de los integrantes.

Al finalizar las reuniones, se categorizarán los datos y se redactarán informes según las respuestas obtenidas a las temáticas abordadas, surgidas, por un lado, de la guía de preguntas y por otro, de la interacción entre los miembros de cada grupo focal.

De esta manera, se intentará tener un conocimiento acabado de las consideraciones de los integrantes, con el fin de proponer un programa en formación didáctica que otorgue a los docentes de carrera herramientas educativas formales para implementarlas en los procesos de enseñanza de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

**Actividades**

1. Relevar y caracterizar opiniones y valoraciones de los estudiantes de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA en las que manifiestan que los docentes de carrera deberían emplear estrategias didácticas para la docencia universitaria.
  - Definir y redefinir el grupo focal de Estudiantes y elaborar el guión de preguntas

- Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo
  - Desgrabar el encuentro
  - Clasificar y analizar las respuestas
  - Redactar un informe de los datos obtenidos
2. Indagar y analizar argumentos de los docentes de carrera de las Licenciaturas que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA acerca de la trascendencia que tendría cursar una carrera de posgrado en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior.
- Definir y redefinir el grupo focal de Docentes de Carrera y elaborar el guión de preguntas
  - Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo
  - Desgrabar el encuentro
  - Clasificar y analizar las respuestas
  - Redactar un informe de los datos obtenidos
3. Solicitar asesoría a los Profesores y Docentes Auxiliares de la Comisión de Carrera de los Profesorados de Enseñanza Media y Superior y a los Investigadores del Instituto de Investigaciones CeFIEC de la FCEN acerca de los contenidos curriculares fundamentales que debe abarcar una Carrera de Especialización en Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales para la Docencia Superior.
- Definir y redefinir el grupo focal de Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS y de Investigadores del CeFIEC y elaborar el guión de preguntas
  - Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo
  - Desgrabar el encuentro
  - Clasificar y analizar las respuestas
  - Redactar un informe de los datos obtenidos

## Diagrama de Gantt

N°	Actividades	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	T 19	T 20	T 21	T 22	T 23	T 24	T 25	T 26	T 27	T 28	T 29	T 30	T 31	T 32	T 33	T 34	T 35	T 36	T 37	T 38			
1	Definir y redefinir el grupo focal de Estudiantes y elaborar el guión de preguntas	■	■	■	■																																					
2	Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo					■	■	■																																		
3	Desgrabar el encuentro								■	■	■	■																														
4	Clasificar y analizar las respuestas												■	■	■	■	■																									
5	Redactar un informe de los datos obtenidos																■	■	■	■	■																					
6	Definir y redefinir el grupo focal de Docentes de Carrera y elaborar el guión de preguntas	■	■	■	■																																					
7	Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo					■	■	■																																		
8	Desgrabar el encuentro											■	■	■	■																											
9	Clasificar y analizar las respuestas																						■	■	■	■	■															
10	Redactar un informe de los datos obtenidos																										■	■	■	■	■											
11	Definir y redefinir el grupo focal de Profesores y Docentes Auxiliares de la CCPEMS y de Investigadores del CeFIEC y elaborar el guión de preguntas	■	■	■	■																																					
12	Coordinar y concretar el encuentro con el grupo focal definitivo					■	■	■																																		
13	Desgrabar el encuentro													■	■	■	■																									
14	Clasificar y analizar las respuestas																																									
15	Redactar un informe de los datos obtenidos																																									

La unidad temporal (t1, t2, etc.) corresponde a 1 semana.

El plazo total estimado asciende a 9 meses y medio aprox.

## Bibliografía

Aiello, M. (2017). Repensando la evaluación y el aseguramiento de la calidad universitaria en la Argentina del siglo XXI. En C. Marquís (Ed.), *La Agenda Universitaria III. Propuestas de Políticas y Acciones*. Editorial Universidad de Palermo.

[https://www.academia.edu/35093020/Repensando\\_la\\_evaluaci%C3%B3n\\_y\\_el\\_aseguramiento\\_de\\_la\\_calidad\\_universitaria\\_en\\_la\\_Argentina\\_el\\_Siglo\\_XXI](https://www.academia.edu/35093020/Repensando_la_evaluaci%C3%B3n_y_el_aseguramiento_de_la_calidad_universitaria_en_la_Argentina_el_Siglo_XXI)

Benavides León, C. A. y López Rodríguez, N. M. (2020). Retos contemporáneos para la formación permanente del profesorado universitario. *Educación y Educadores, Volumen 23(1)*, 71 - 88.

<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/12345/5783>

Campanario, J. M. (2002). Asalto al Castillo: ¿A qué esperamos para abordar en serio la formación didáctica de los profesores universitarios de ciencias? *Enseñanza de las Ciencias, Volumen 20(2)*, 315 - 325.

<https://ensciencias.uab.cat/article/view/v20-n2-campanario/1880>

Ceresani, V., y Mórtola, G. (2018). La formación de las y los docentes universitarios/as en torno a los saberes pedagógicos y didácticos. La construcción de instituciones educativas inclusivas. En P. A. Pogré et al. (Eds.), *Los inicios de la vida universitaria: políticas, prácticas y estrategias para garantizar el derecho a la educación superior* (pp. 85-107). Editorial Teseo.

[https://www.researchgate.net/profile/Paula-Pogre/publication/338488852\\_ExLibrisTeseo\\_5bbbd9eaeb32d\\_Solo\\_para\\_uso\\_personal/links/5e17539aa6fdcc2837639fd4/ExLibrisTeseo-5bbbd9eaeb32d-Solo-para-uso-personal.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paula-Pogre/publication/338488852_ExLibrisTeseo_5bbbd9eaeb32d_Solo_para_uso_personal/links/5e17539aa6fdcc2837639fd4/ExLibrisTeseo-5bbbd9eaeb32d-Solo-para-uso-personal.pdf)

Clavijo Cáceres, D. (2018). Competencias del docente universitario en el siglo XXI. *Revista Espacios, Volumen 39 (20)*, 22 - 39.

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n20/a18v39n20p22.pdf>

Decreto 154. 16 de diciembre de 1983. (Argentina).

Del Regno, P. M. (2013). Estrategias de enseñanza del profesor en el aula de nivel superior. *Revista Electrónica de Didáctica en Educación Superior, Volumen 6*, 1 - 17.

<http://ojs.cbc.uba.ar/index.php/redes/article/view/72/91>

Estatuto Universitario. 29 de julio de 1966 (Argentina).

Faria Berçot, F., Revel Chion, A. F. y Adúriz-Bravo, A. (2021). Naturaleza de la ciencia en un objeto virtual de aprendizaje para el profesorado de ciencias en formación. *Enseñanza de las Ciencias, Volumen 39(1)*, 239-258.

<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/162394>

García de Fanelli, A., y Moguillansky, M. (2014). La docencia universitaria en Argentina. Obstáculos en la carrera académica. *EducationPolicyAnalysis Archives / Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Volumen 22, 1 - 18.* <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275031898064.pdf>

González Losada, S. y Triviño García, M. A. (2018). Las estrategias didácticas en la práctica docente universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, Volumen 22(2), 371 - 388.* <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/53123/66378-205806-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guzmán, C., Campaner, G., y Gallino, M. (2015). Dimensión pedagógica-didáctica en docentes universitarios. El caso de Ingeniería. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, Volumen 4(8), 9 - 18.* [https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Guzman-6/publication/278708405\\_Dimension\\_pedagogica\\_-\\_didactica\\_en\\_docentes\\_universitarios\\_El\\_caso\\_de\\_Ingenieria/links/5584242708ae\\_b0cdaddba8f4/Dimension-pedagogica-didactica-en-docentes-universitarios-El-caso-de-Ingenieria.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Guzman-6/publication/278708405_Dimension_pedagogica_-_didactica_en_docentes_universitarios_El_caso_de_Ingenieria/links/5584242708ae_b0cdaddba8f4/Dimension-pedagogica-didactica-en-docentes-universitarios-El-caso-de-Ingenieria.pdf)

Heras Castillo, V. E. (2017). La formación pedagógica del docente universitario. *MBA – GraduateSchool of Business, Volumen 16, 65 - 73.* [https://dspace.palermo.edu/dspace/bitstream/handle/10226/2051/PBR\\_16\\_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.palermo.edu/dspace/bitstream/handle/10226/2051/PBR_16_04.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Homero, G., Sosa, M.R., y Martínez, F. (2018). Modelos didácticos en la educación superior: una realidad que se puede cambiar. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, Volumen 22(2), 447 - 469.* <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/53156/66382-205810-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lapasta, L. G. (2018). Experiencias múltiples de apropiación del conocimiento para la construcción de la práctica profesional docente en la formación de profesores universitarios de Ciencias Exactas y Naturales. *International Journal. Education and Teaching - PDVL, Volumen 1(1), 110 - 122.* <https://ijet-pdvl.com/index.php/pdvl/article/view/19/256>

Ley de Educación Superior (LES). Ley 24.521 de 1995. 07 de agosto de 1995 (Argentina).

Lorenzo, M. G. y Farré, A. S. (2014). Epistemología, historia y filosofía de las ciencias: un puente entre la investigación didáctica y la enseñanza de las ciencias. En C. Merino et al. (Eds.), *Avances en Didáctica de la Química: Modelos y lenguajes.* (pp. 167-182). Salesianos SA. <https://www.researchgate.net/profile/Cristian-Merino->

[Rubilar/publication/274381053 Avances en didactica de la quimica Modelos y lenguajes/links/55db2bd908aed6a199ac3290/Avances-en-didactica-de-la-quimica-Modelos-y-lenguajes.pdf#page=168](https://www.redalyc.org/publication/274381053_Avances_en_didactica_de_la_quimica_Modelos_y_lenguajes/links/55db2bd908aed6a199ac3290/Avances-en-didactica-de-la-quimica-Modelos-y-lenguajes.pdf#page=168)

Lorenzo, M. G., Farré, A. S. y Rossi, A. M. (2018). La formación del profesorado universitario de ciencias. El conocimiento didáctico y la investigación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Volumen 15(3), 3603. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3488>

Pierella, M. P. (2017). Enseñar en la universidad pública argentina: los desafíos del oficio docente en una época de transformaciones. *Roteiro*, Volumen 42(1), 37 - 63. <https://www.redalyc.org/journal/3519/351964715004/html/>

Quintanilla, M. (Ed.) (prólogo de Adúriz-Bravo, A.). (2017). *La historia de la ciencia en la investigación didáctica. Aporte a la formación y el desarrollo profesional del profesorado de ciencias*. Editorial Bellaterra Ltda. [http://laboratoriogrecia.cl/wp-content/uploads/2017/09/Libro-Historia\\_final\\_web-1.pdf](http://laboratoriogrecia.cl/wp-content/uploads/2017/09/Libro-Historia_final_web-1.pdf)

Rodríguez Pérez, M. V. (2019). Reflexión sobre las prácticas educativas que realizan los docentes universitarios: El caso de la Facultad de Educación de UNIMINUTO. *Formación universitaria*, Volumen 12(1), 109 - 120. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100109>

Sandoval, M. J., Mandolesi, M. E. y Cura. O. (2013). Estrategias didácticas para la enseñanza de la química en la educación superior. *Educación y Educadores*, Volumen 16(1), 126 - 138. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942013000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942013000100008)