



FACULTAD DE
CIENCIAS

UDELAR | fcien.edu.uy

Proyecto: Apoyo al Desarrollo del nuevo Plan de Estudio de Ciencias Biológicas

Informe

Borrador

Montevideo, Marzo de 2019

Facultad de Ciencias – Universidad de la República

Docente responsable del proyecto

Gabriela Bedó

Análisis y redacción

Nicolás Sollazzo Dambrauskas

Apoyo administrativo

Martina Casás

Comisión Carrera

Orden Docente

Gabriela Bedó

Adriana Esteves

Ivanna Tomasco

José Verocai

Orden Estudiantil

Leonel Basualdo

Índice

Introducción.....	4
Metodología.....	5
Docentes.....	7
Perfil y características de la población de encuesta.....	8
Variables sociodemográficas.....	8
Formación y cargo docente.....	11
Dedicación y funciones.....	14
Área de enseñanza.....	19
Implementación del plan por parte de docentes.....	21
Modalidades de enseñanza.....	21
Modalidades de evaluación.....	23
Coordinación y organización de la actividad de enseñanza.....	25
Experiencia, percepción y valoración del Plan.....	29
Conocimiento y valoración general.....	29
Cometidos del Plan.....	30
Experiencia en el ámbito de la enseñanza.....	33
Fortalezas y debilidades del Plan de estudios y/o de su implementación según docentes.....	39
Estudiantes.....	42
Perfil y características de la población de encuesta.....	43
Variables sociodemográficas.....	43
Ingreso y vínculo con la licenciatura.....	45
Experiencia, actividad y percepción de la Licenciatura.....	47
Inscripciones, cursado y tránsito por la Licenciatura.....	47
Actividad.....	49
Unidades Curriculares: Criterios de elección, dificultades y oferta.....	51
Créditos.....	56
Enseñanza.....	59
Valoración del Plan de Estudios.....	61
Cometidos del Plan.....	61
Fortalezas y debilidades del Plan de Estudios y/o de su implementación según estudiantes..	64
Funcionarias/os.....	67
Proceso de cambio.....	68
Implementación.....	68
Bibliografía.....	71

Introducción

Este informe forma parte del Proyecto: “Apoyo al desarrollo del nuevo Plan de Estudios de Ciencias Biológicas” presentado al llamado de Proyectos Concursables 2018 de apoyo a ajustes curriculares de la Comisión Sectorial de Enseñanza. El nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias Biológicas fue aprobado en el año 2015 siendo el resultado de un proceso que conllevó entrevistas, salas docentes, análisis de planes de estudio de la región y de bibliografía académica y discusiones a nivel del cogobierno. (CCCB, 2018)

Posterior a su aprobación por el Consejo Directivo Central de la UdelaR se trabajó de cara a su reglamentación, implementación, coordinación con equipos docentes, actividades de desarrollo pedagógico y asignación de créditos de Unidades Curriculares. El Plan trajo consigo la introducción de la flexibilidad y la diversificación de trayectorias como ejes orientadores. Siendo estos dos ejes componentes medulares del Plan se identifica como urgente abordar las dificultades asociadas a la construcción de áreas de conocimientos y de los tramos de Formación previstos en el Plan. Por otro lado han habido dificultades para realizar un seguimiento y evaluación sistemática de cada etapa, mientras que también se ha relegado el funcionamiento de las Tutorías de Orientación Curricular (TOCs) y es indispensable para sostener la coherencia de la formación. (CCCB, 2018)

Así dicho proyecto se proponía los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Apoyar el desarrollo del plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Objetivos específicos:

- a. Desarrollar canales de evaluación sistemática de la marcha del plan de estudio de Ciencias Biológicas.
- b. Elaborar una propuesta de ajustes que permita a nivel de la estructura curricular o la reglamentación posibilitar el cumplimiento de los objetivos de formación del plan de estudio.

Estos objetivos se pretendían cumplir en base a dos líneas de trabajo. Una línea de trabajo A que prevía una evaluación y elaboración de un informe que contemplara la percepción general de estudiantes y docentes sobre el plan de estudios, descripción de dificultades administrativas y propuestas de solución, análisis de coherencia entre programas y dictado de cursos, con la estructura curricular y lo establecido en el Plan de Estudios; y una segunda línea de trabajo B, la cual estaba orientada a la puesta en marcha de un proyecto de ajuste curricular y de mecanismos para realizar un seguimiento a este.

Este informe es el resultado de esta primer línea de trabajo y pretende ser un insumo para la elaboración y puesta en marcha del proyecto de ajuste curricular (línea de trabajo B) como también que sea un elemento para la elaboración de políticas para la Licenciatura en Ciencias Biológicas y la Facultad de Ciencias en general. La evaluación curricular -y teniendo en cuenta particularmente que el Plan de Estudios es aún sumamente reciente -tiene un carácter netamente formativo, buscando propiciar procesos de aprendizaje institucional y de consecuente mejora del plan de estudios. En el presente documento se expondrán los principales resultados del trabajo realizado.

Metodología

Para realizar este informe se elaboró en conjunto con la Comisión Carrera una metodología acorde a los fines propuestos que permitiera recabar datos empíricos y a su vez estos pudieran dar lugar a un análisis que ilustre sobre la situación actual del Plan y su implementación como también la perspectiva de los actores involucrados. Se optó por utilizar una metodología que incorporara una triangulación de métodos cuantitativos y cualitativos. Como método cuantitativo se realizaron dos encuestas, una a docentes y otra a estudiantes. Por el tamaño reducido de ambas poblaciones objetivos se optó por realizar una muestra no probabilística en lugar de una aleatoria, intentando cubrir la mayor parte posible de la población objetivo. Para determinar esta población se accedió para el caso de docentes a listados de docentes vinculados a la Licenciatura de parte de cada instituto, por otro lado para estudiantes se accedió a un listado de estudiantes inscriptos en el nuevo plan a través de bedelías (generaciones 2017, 2018, y estudiantes cambio de Plan). El formulario de encuesta se elaboró de acuerdo a las necesidades del proyecto tomando como referencia otros formularios como el utilizado en la evaluación del Plan de Estudios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Udelar. (FCS,2018)

La encuesta se administró a través del software de encuesta de código abierto LimeSurvey por lo que fue autoadministrada vía web. La encuesta a docentes fue dirigida a todas y todos los docentes que estuvieran vinculados de alguna manera a la enseñanza en la Licenciatura en Biología (lo cual involucró a docentes de diferentes institutos). Para la encuesta a docentes se contó con un listado de 268 personas, 155 la completaron en su totalidad, 56 la completaron parcialmente y 25 declinaron participar. Para la encuesta a estudiantes se contaba con 584, la completaron en su totalidad 353 personas, parcialmente 99 y 44 declinaron participar. Entre las no-respuestas, para el caso de docentes solían ser docentes sin vínculo con la enseñanza de grado, y en el caso de estudiantes, en general eran estudiantes desvinculados de la licenciatura. Se apuntó a lograr el mayor porcentaje de respuesta a través de recordatorios periódicos por email y por teléfono para el caso de estudiantes.

Como método cualitativo se optó por realizar una cantidad reducida de entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docentes y funcionarios. Dichas entrevistas no solo sirvieron para

identificar el campo y de insumo para realizar el formulario de encuesta sino también como dato de otra naturaleza para complementar los datos cuantitativos extraídos de las encuestas. Para el caso de estudiantes se seleccionaron al azar diferentes estudiantes de las generaciones 2017 y 2018, y estudiantes que se cambiaron de plan. Para el caso de los docentes la Comisión Carrera seleccionó una muestra de docentes heterogénea en cuanto a su formación y vínculo con la licenciatura.

Docentes

Perfil y características de la población de encuesta

Variables sociodemográficas

Cuadro 1.1 Proporción de docentes según identidad de género¹

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mujer cisgénero	76	49,7	49,7
Hombre cisgénero	71	46,4	96,1
No sabe/No Contesta	6	3,9	100,0
Total	153	100,0	

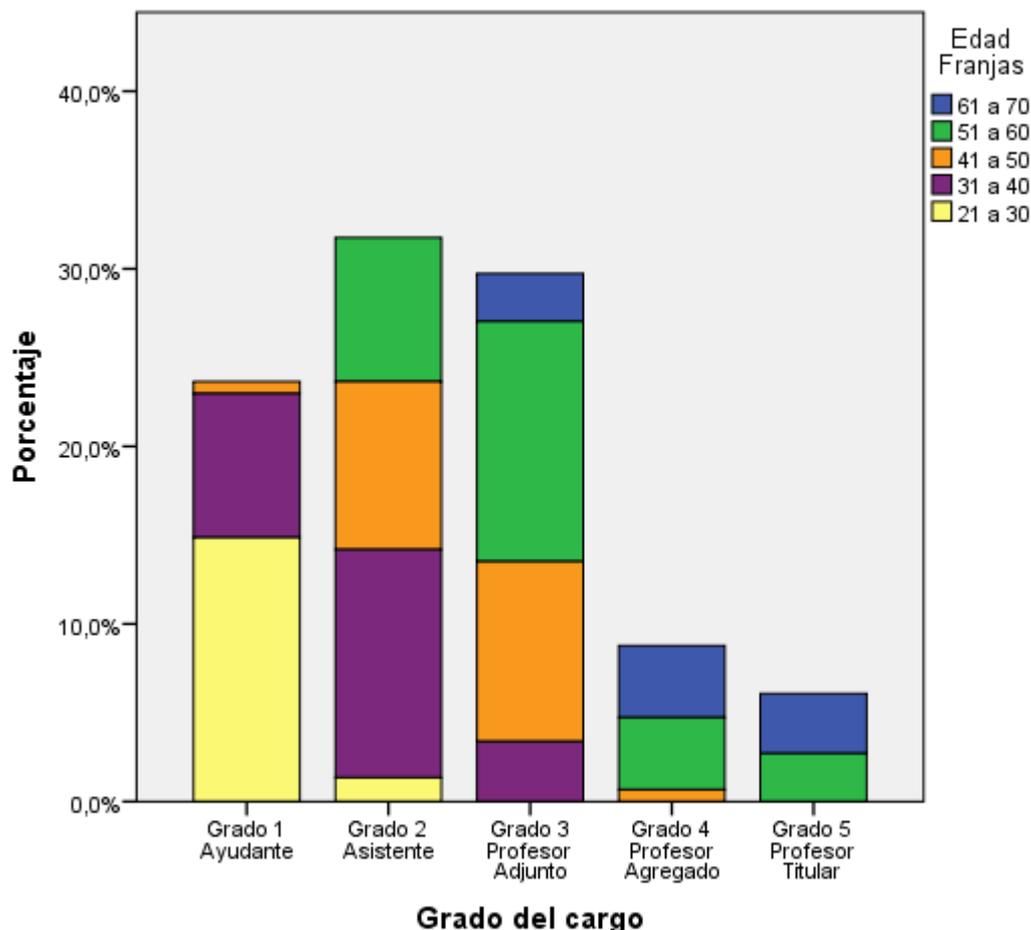
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Según se observa en el Cuadro 1.1, dentro de la población de docentes que respondió la encuesta² un 49,7 por ciento se autopercibe mujer, mientras que un 46,4 por ciento autopercibe hombre habiendo una relativa paridad entre ambos. Un 3,9 por ciento optaron por la alternativa de No sabe/No Contesta ante la pregunta.

1 Cisgénero refiere a personas cuya identidad y/o expresión de género corresponde al sexo asignado al nacer.

2 De ahora en más los datos se referirán únicamente a docentes que hayan respondido la encuesta. Para consultar sobre esta población referirse a la sección Metodología.

Gráfico 1.1. Grado docente separado por edad



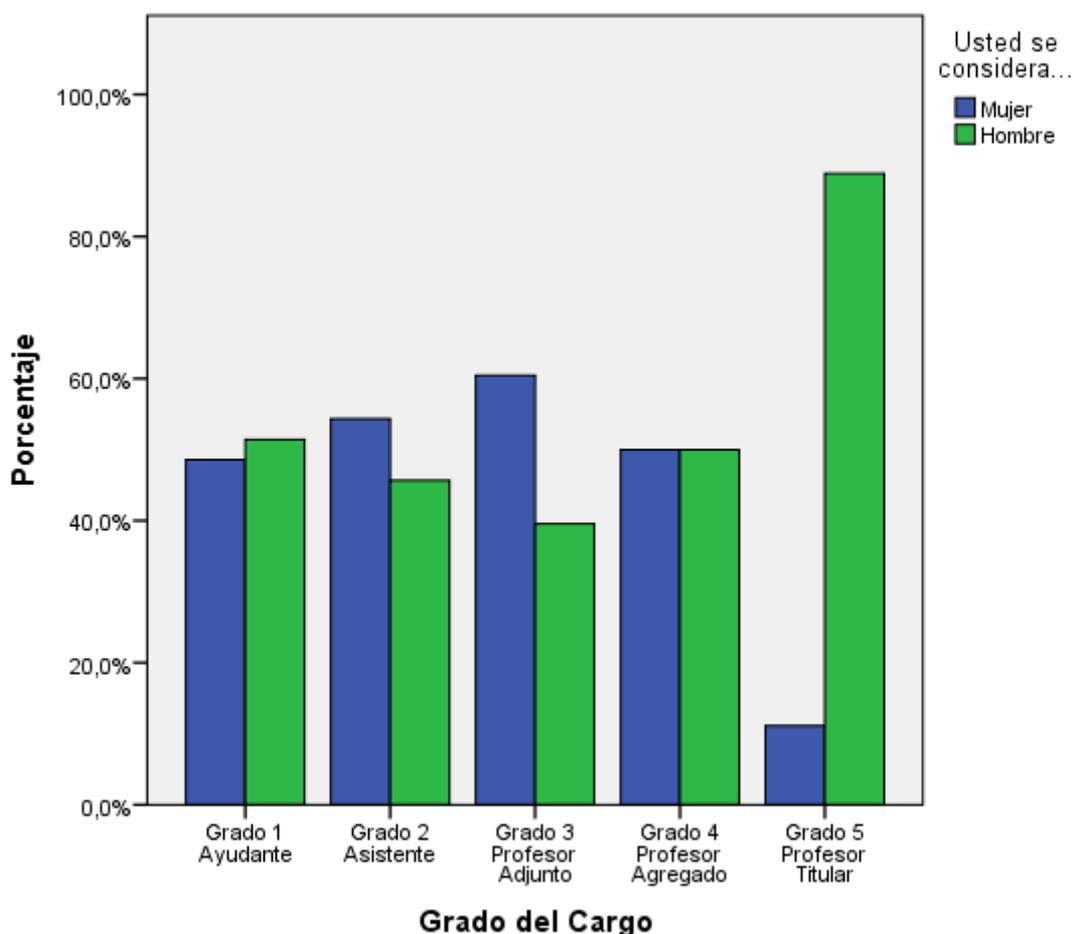
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta dirigida a docentes

En la UdelaR la carrera docente se divide en cinco categorías: Ayudante (Grado 1), Asistente (Grado 2), Profesor Adjunto (Grado 3), Profesor Agregado (Grado 4) y Profesor Titular (Grado 5). La gráfica 1 analiza el porcentaje de docentes en cada grado separados por la edad. Un 23,6% (35) de docentes pertenecen a la categoría Ayudante, un 31,8% a la categoría Asistente, un 29,7% a la categoría Profesor Adjunto, un 8,8 % a la categoría Profesor Agregado y un 6,1% a la categoría Profesor Titular.

Dentro de las/os ayudantes, 62,9% tienen entre 21 y 30 años, 34,3% entre 31 y 40 y un 2,9% entre 41 y 50. Para el caso de las/os asistentes, 4,3% tienen entre 21 y 30 años, 40,4% tienen entre 31 y 40, 29,8% entre 41 y 50, y 25,5% entre 51 y 60. Siguiendo con las/os profesoras/es adjuntas/os, un 11,4% tienen entre 31 y 40, un 34,1% tienen entre 41 y 50, un 45,5% tienen entre 51 y 60 y un 9,1% tienen entre 61 y 70. Para los/as profesores/as agregados/as un 7,7% tienen entre 41 y 50, un 46,2% entre 51 y 60 y un 46,2% entre 61 y 70. Por último, entre los/as profesores/as titulares un 44,4% tienen entre 51 y 60 y un 55,6% entre 61 y 70.

La apreciación que se puede realizar es la dificultad que tiene el ascenso en la carrera docente. Esto en particular se vislumbra por: a) la concentración de las/os docentes más jóvenes en el grado 1, prácticamente la totalidad de docentes de entre 21 y 30 años se encuentra en este grado, b) un 55,3% de docentes grado 2 posee entre 41 y 60 años por lo cual se aprecia una dificultad de ascenso entre el grado 2 y el 3, c) un 54,6% de docentes grado 3 poseen entre 51 y 70 años por lo cual también se aprecia una dificultad de ascenso entre el grado 3 y el 4.

Gráfico 1.2 Grado docente separado por identidad de género



Fuente: Encuesta del proyecto dirigida a docentes

Si analizamos la identidad de género por grado docente -excluyendo quienes respondieron No Sabe/No Contesta- se puede vislumbrar que la distribución por grados es relativamente equitativa a por excepción del Grado 3 con una proporción de 60,47% de mujeres a 39,53% de hombres, y el Grado 5 con una proporción de 11,11% de mujeres a 88,89% mujeres.

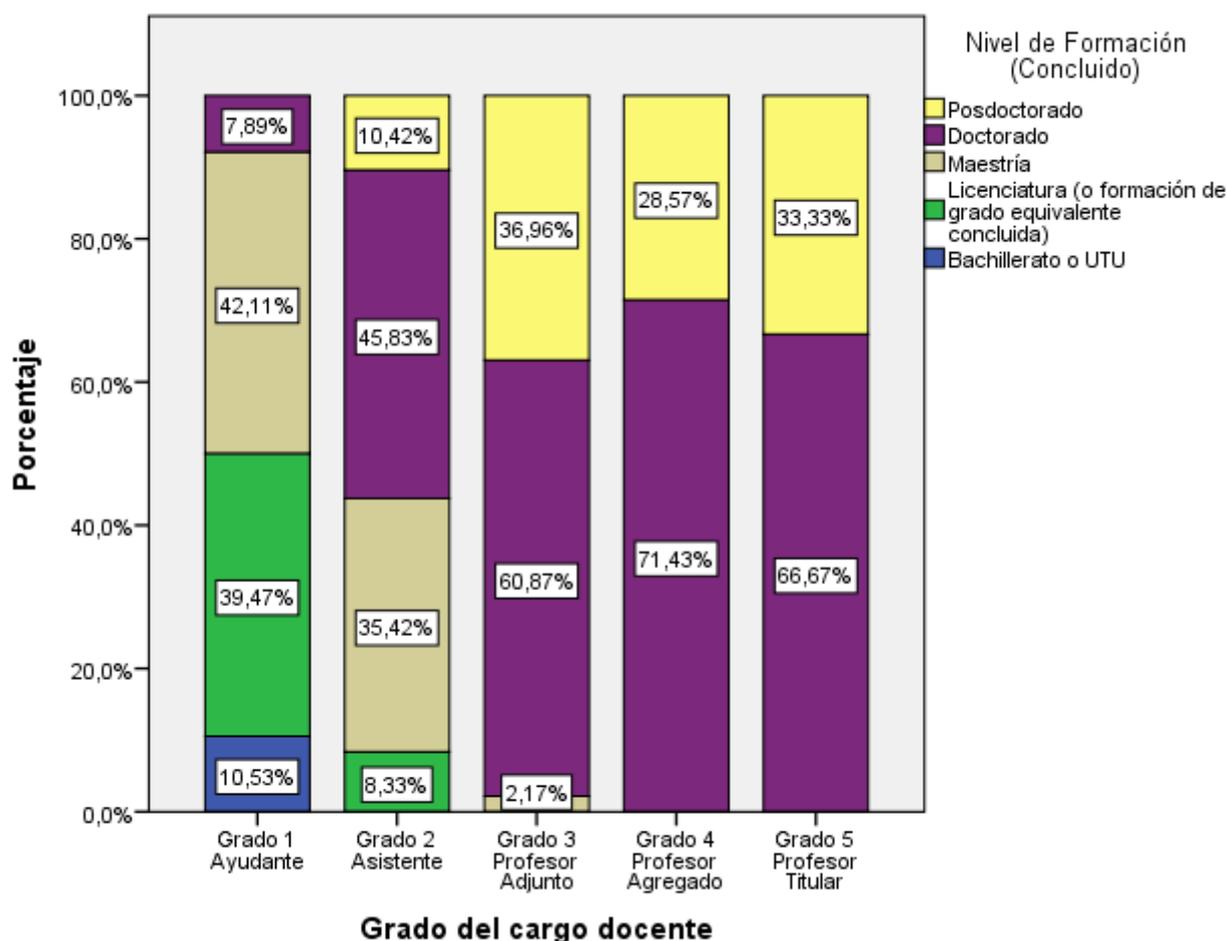
Formación y cargo docente

Cuadro 1.2. Nivel de formación de la plantilla docente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Bachillerato o UTU	4	2,6	2,6
	Licenciatura	19	12,3	14,8
	Maestría	34	21,9	36,8
	Doctorado	69	44,5	81,3
	Posdoctorado	29	18,7	100,0
	Total	155	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta dirigida a docentes

Gráfico 1.3 Nivel de formación según grado docente



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta del proyecto dirigida a docentes

En lo que refiere al nivel de formación de docentes, según el Cuadro 2, 2,6% tienen nivel de Bachillerato o UTU, 12,3% nivel de Licenciatura o formación de Grado equivalente, 21,9% tienen nivel de Maestría, 44,5% tienen nivel de Doctorado y 18,7% de las/os docentes tienen nivel de Posdoctorado.

El Gráfico 1.3 ilustra el nivel de Formación a la interna de cada categoría de la carrera docente. El Grado 1 y el Grado 2 se muestran como los más heterogéneos mientras que los Grados 3, 4 y 5 presentan distribuciones similares. Dentro de las/os ayudantes hay un 10,53% de Bachillerato o UTU, un 39,47% con título de Grado, un 42,11% con Maestría y un 7,89% con Doctorado. Por otra parte dentro de las/os asistentes hay una distribución similar solo que asciende un nivel, un 8,33% con Licenciatura, un 35,42% con Maestría, un 45,83% con Doctorado y un 10,42% con Posdoctorado. Para los grados 3, 4 y 5 prácticamente la totalidad de los docentes poseen formación de Doctorado o Posdoctorado siendo la proporción de alrededor de dos tercios con Doctorado, y un tercio con Posdoctorado para esas tres categorías.

Cuadro 1.3. Formación docente realizada por docentes

Formación docente realizada	Porcentaje
He completado Magisterio/IPA	2,7%
He cursado en Magisterio/IPA pero no lo he completado	2,7%
He realizado cursos de formación permanente y/o actualización en materia de formación docente	18,1%
He asistido a seminarios/talleres/congresos sobre formación docente	28,6%
He realizado un grado en materia de formación docente	,5%
He realizado un posgrado en materia de formación docente	0,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

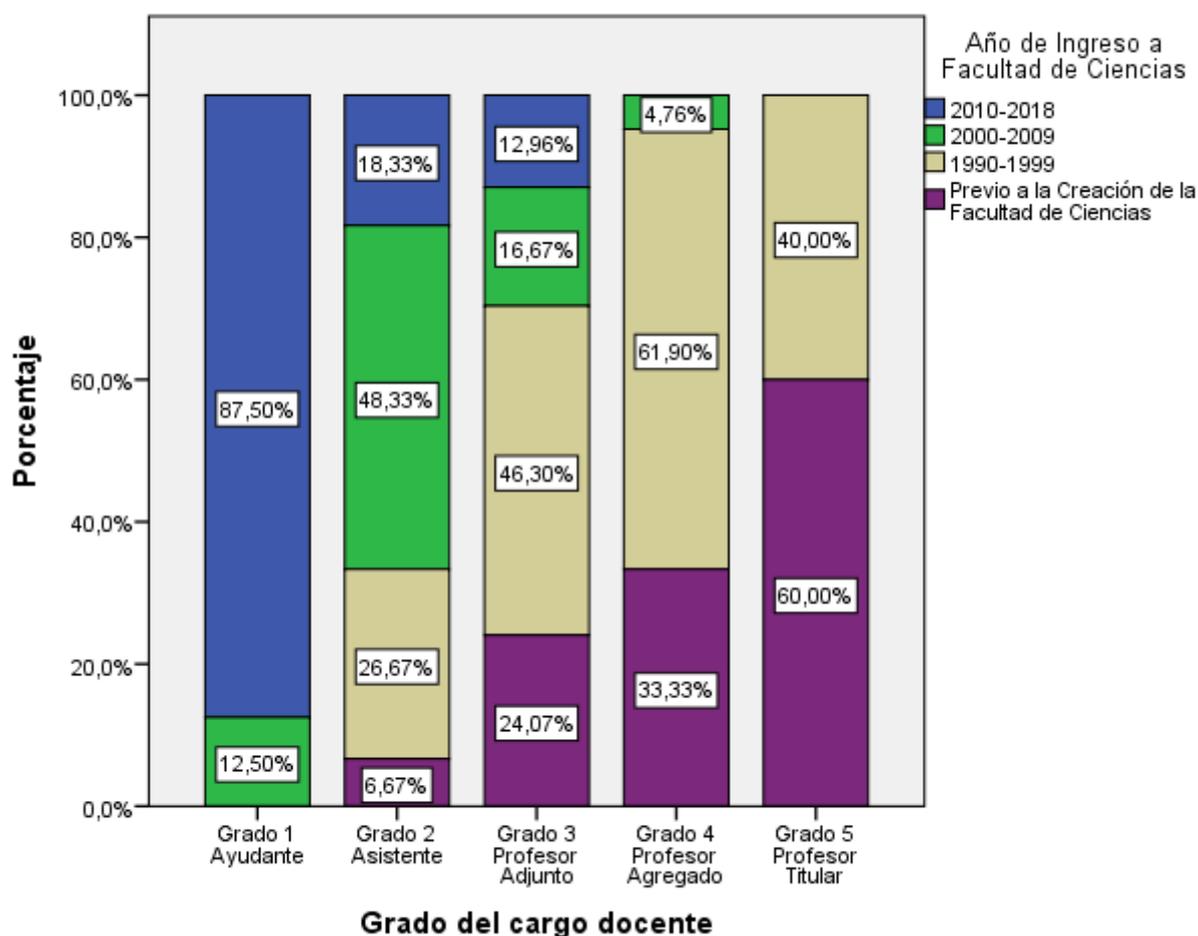
En cuanto a la formación docente realizada por el personal docente encuestado encontramos que un 28,6% ha asistido a seminarios, talleres o congresos sobre formación docente, alrededor de 3 de cada 10 docentes. Mientras que un 18,1% ha realizado cursos de formación permanente y/o actualización en materia de formación docente, aproximadamente 2 de cada 10. Un 2,7% de docentes ha completado Magisterio/IPA, y también un 2,7% ha cursado en Magisterio/IPA sin haberlo completado. El porcentaje de docentes con grado o posgrado en materia de formación docente no supera el 0,5%.

Cuadro 1.4. Año de Ingreso con cargo docente a Facultad de Ciencias

	Frecuencia	Porcentaje válido
2010-2018	61	31,4
2000-2009	45	23,2
1990-1999	58	29,9
Previo a la Creación de la Facultad de Ciencias	30	15,5
Total	194	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta dirigida a docentes

Gráfico 1.4. Año de ingreso según grado docente



Fuente: Encuesta del proyecto dirigida a docentes

El Cuadro 1.4 y el Gráfico 1.4 describen el año de ingreso de las/os docentes a la Facultad de Ciencias con un cargo docente; el Cuadro 1.4 muestra la frecuencia relativa del total de docentes, mientras que el gráfico 1.4 muestra la distribución a la interna de cada grado docente. La categoría “Previo a la Facultad de Ciencias” refiere a docentes que ingresaron a su cargo en la

antigua Facultad de Humanidades y Ciencias, previo a la creación de la Facultad de Ciencias en 1990. Según el Cuadro 2 del total de docentes un 31,4% de docentes ingresaron entre el 2010 y el 2018, un 23,2% entre 2000 y 2009, un 29,9% entre 1990 y 1999 y un 15,5% previo a la creación de facultad.

Del Gráfico 1.4 observamos lo esperable, es decir, que a mayor el grado más antiguo el año de ingreso. Sin embargo, los grados 2 y 3 en particular poseen una distribución heterogénea teniendo docentes en todas las franjas de años, es decir, a lo largo de cuatro décadas. Por ejemplo, en el Grado 3 un 12,96% de docentes ingresó en el período 2010-2018, un 24,07% ingresó previo a la creación de la Facultad de Ciencias. Estos datos, en conjunto con lo analizado previamente con respecto al grado y la edad, parecen reforzar la idea de que existe dificultad para ascender en la carrera docente en los grados 2 y 3 y muchas/os docentes permanecen en estos grados sin poder ascender.

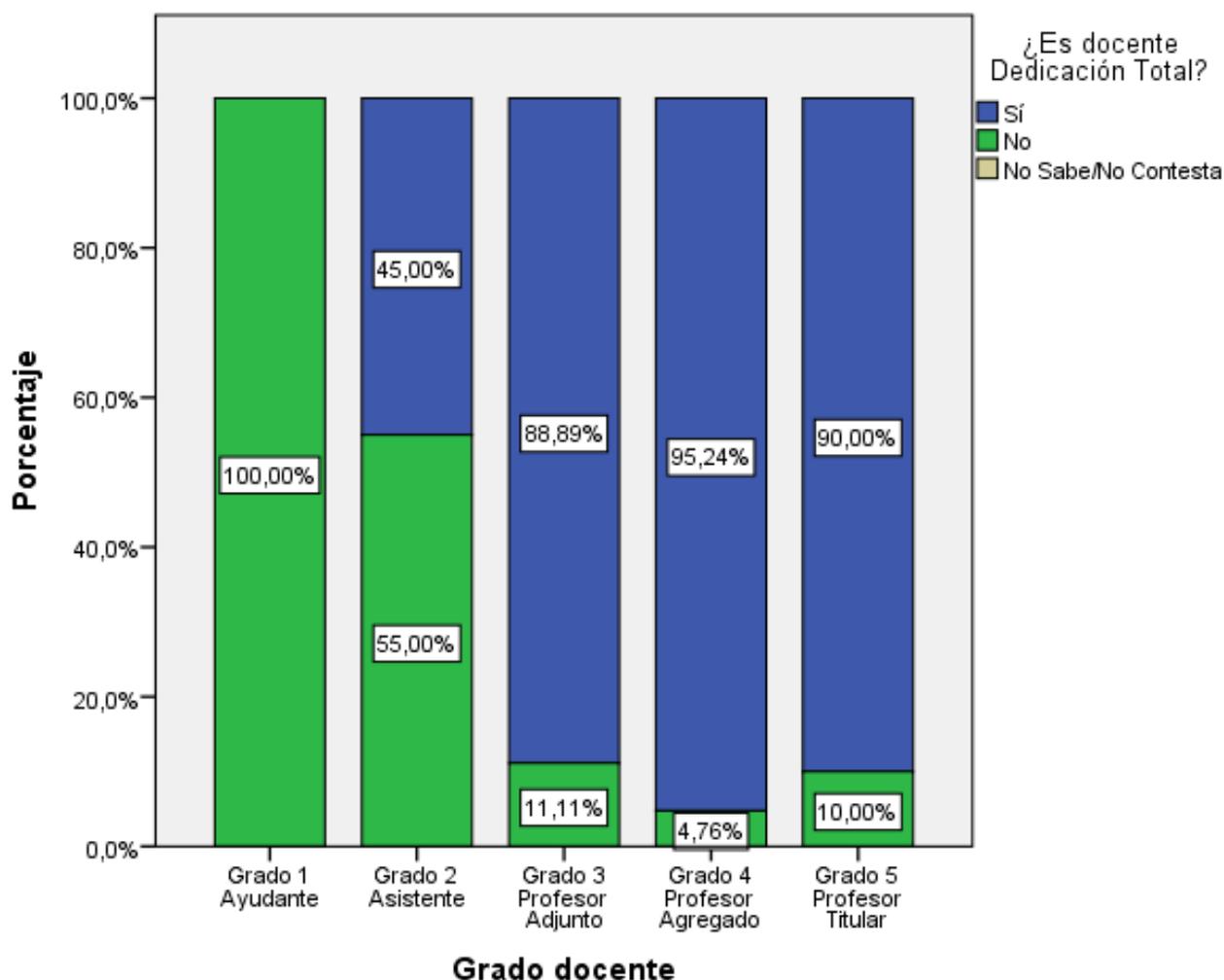
Dedicación y funciones

**Cuadro 1.5. Cantidad de docentes
Dedicación Total**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	104	53,9
No	89	46,1
Total	193	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Gráfico 1.5. Porcentaje de docentes en régimen de Dedicación Total según grado



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta dirigida a docentes

De los docentes encuestados un 53,9% declararon estar en régimen de Dedicación Total³ mientras que un 46,1% declararon no estarlo. Si analizamos cada grado docente, observamos que ningún Grado 1 está en el régimen de Dedicación Total. En el Grado 2, alrededor de la mitad de las/os docentes se encuentran en el régimen. Ya en los Grados 3, 4 y 5 la inmensa mayoría de las/os docentes se encuentran en el régimen -entre 89% y 95%.

³ El régimen de Dedicación Total de la UdelaR apunta a fomentar el desarrollo integral de la actividad docente y estimular la investigación y las diferentes formas de actividad creadora. El/la docente debe consagrarse de manera total a sus tareas docentes, a cambio se le ofrece “un estipendio que le asegure una situación económica decorosa” (CDC-UdelaR, 1968)

Cuadro 1.6. Horas semanales de enseñanza de grado según grado docente

		Indique el grado de su cargo:					Total
		Grado 1 Ayudante	Grado 2 Asistente	Grado 3 Profesor Adjunto	Grado 4 Profesor Agregado	Grado 5 Profesor Titular	
Horas de Enseñanza de Grado	No dictó horas	2,2%					,5%
	De 1 a 10	55,6%	68,3%	64,0%	83,3%	100,0%	67,2%
	De 11 a 20	37,8%	25,0%	30,0%	5,6%		26,2%
	De 21 a 30	2,2%	5,0%	6,0%	11,1%		4,9%
	De 31 a 40	2,2%	1,7%				1,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Otro aspecto relevado fue la dedicación horaria docente según funciones universitarias. En el cuadro 1.6 observamos las horas aproximadas dedicadas a enseñanza de grado. Un 67,2% del total de docentes declara dedicar aproximadamente entre 1 y 10 horas de enseñanza de grado a la semana. Sin embargo a la interna de cada grado docente, vemos que para el caso de las/os Grados 1 este número es de 55,6% , las/os Grados 2 y 3 presentan un porcentaje similar de 68,3% y 64,0% respectivamente, en otro nivel se ubican los docentes Grado 4 y 5 con 83,3% y 100,0% en esta categoría.

Para el caso de docentes que dedican de 11 a 20 horas observamos que un porcentaje importante de docentes Grados 1, 2 y 3 se ubican en esta categoría -entre 25,0 y 37,8% del total de docentes de cada uno de esos grados. De la tabla se desprende en cierta medida que suelen ser docentes Grados 1, 2 y 3 quienes brindan más enseñanza de grado. Por otro lado cabe recordar que siendo la encuesta dirigida a docentes que dictaran enseñanza de grado en la licenciatura es normal esperar que casi no hubiera un porcentaje relevante de docentes que no dictaran horas . (0,5%)

Cuadro 1.7. Horas semanales de enseñanza de posgrado por grado docente

	Grado del Cargo docente					Total
	Grado 1 Ayudante	Grado 2 Asistente	Grado 3 Profesor Adjunto	Grado 4 Profesor Agregado	Grado 5 Profesor Titular	
No dictó horas	80,0%	33,3%	10,2%			33,5%
De 1 a 10	20,0%	65,0%	77,6%	77,8%	100,0%	60,4%
De 11 a 20		1,7%	12,2%	22,2%		6,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta docente

Cuadro 1.8. Horas semanales dedicadas al resto de funciones universitarias (investigación, extensión y gestión)

	Indique el grado de su cargo:					Total
	Grado 1 Ayudante	Grado 2 Asistente	Grado 3 Profesor Adjunto	Grado 4 Profesor Agregado	Grado 5 Profesor Titular	
No realizó horas	13,6%	8,3%	2,0%			6,6%
De 1 a 10	22,7%	11,7%	8,0%	5,6%		12,1%
De 11 a 20	43,2%	30,0%	38,0%	27,8%	30,0%	35,2%
De 21 a 30	15,9%	31,7%	42,0%	44,4%	50,0%	33,0%
De 31 a 40	4,5%	18,3%	10,0%	22,2%	20,0%	13,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a encuesta docente

Los cuadros 1.7 y 1.8 amplían la información con respecto a la dedicación horaria al tener en cuenta horas de enseñanza de posgrado y el resto de las funciones universitarias. El primero nos muestra que es a partir del grado 2 se suelen dedicar horas. El Cuadro 1.8 nos muestra que la dedicación al resto de las funciones universitarias, suele aumentar con el grado, a diferencia de la enseñanza de grado.

Gráfico 1.6. Promedio de horas dedicada a funciones universitarias según el grado docente

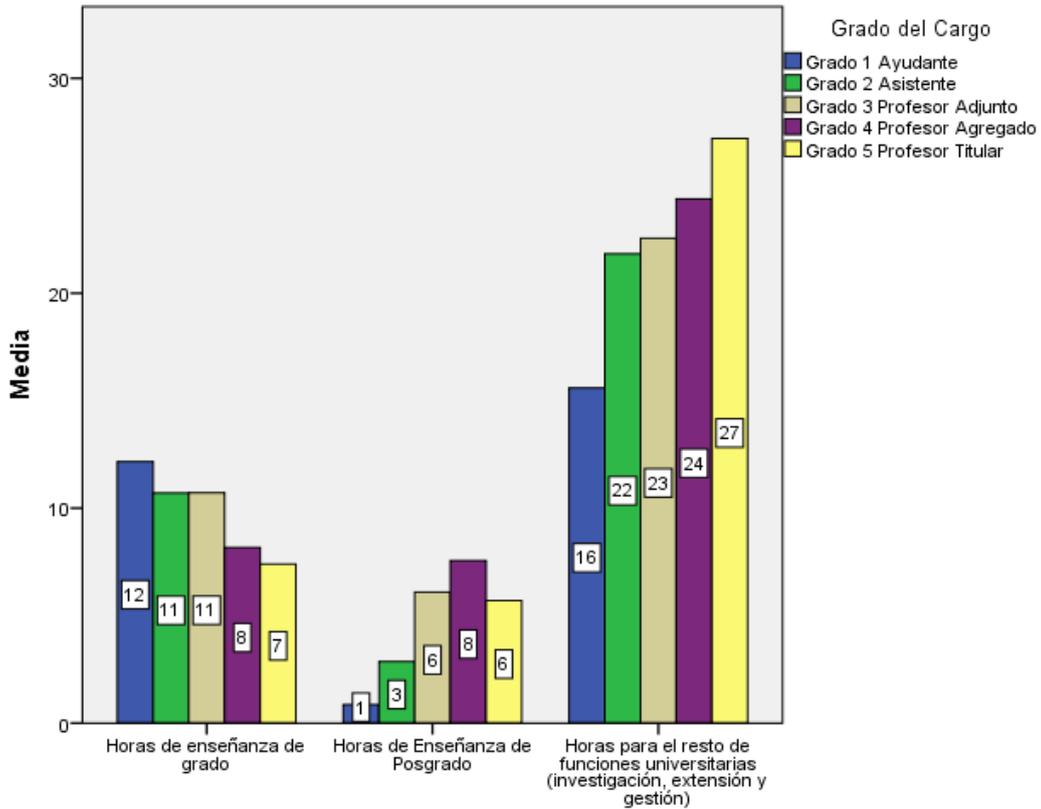
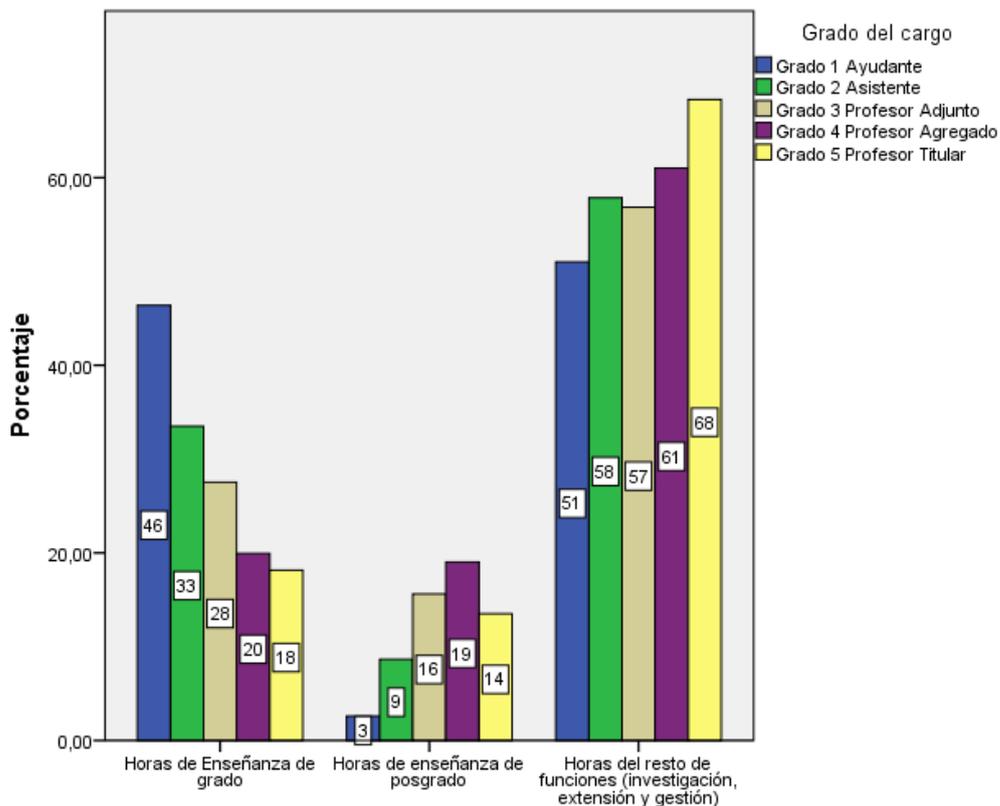


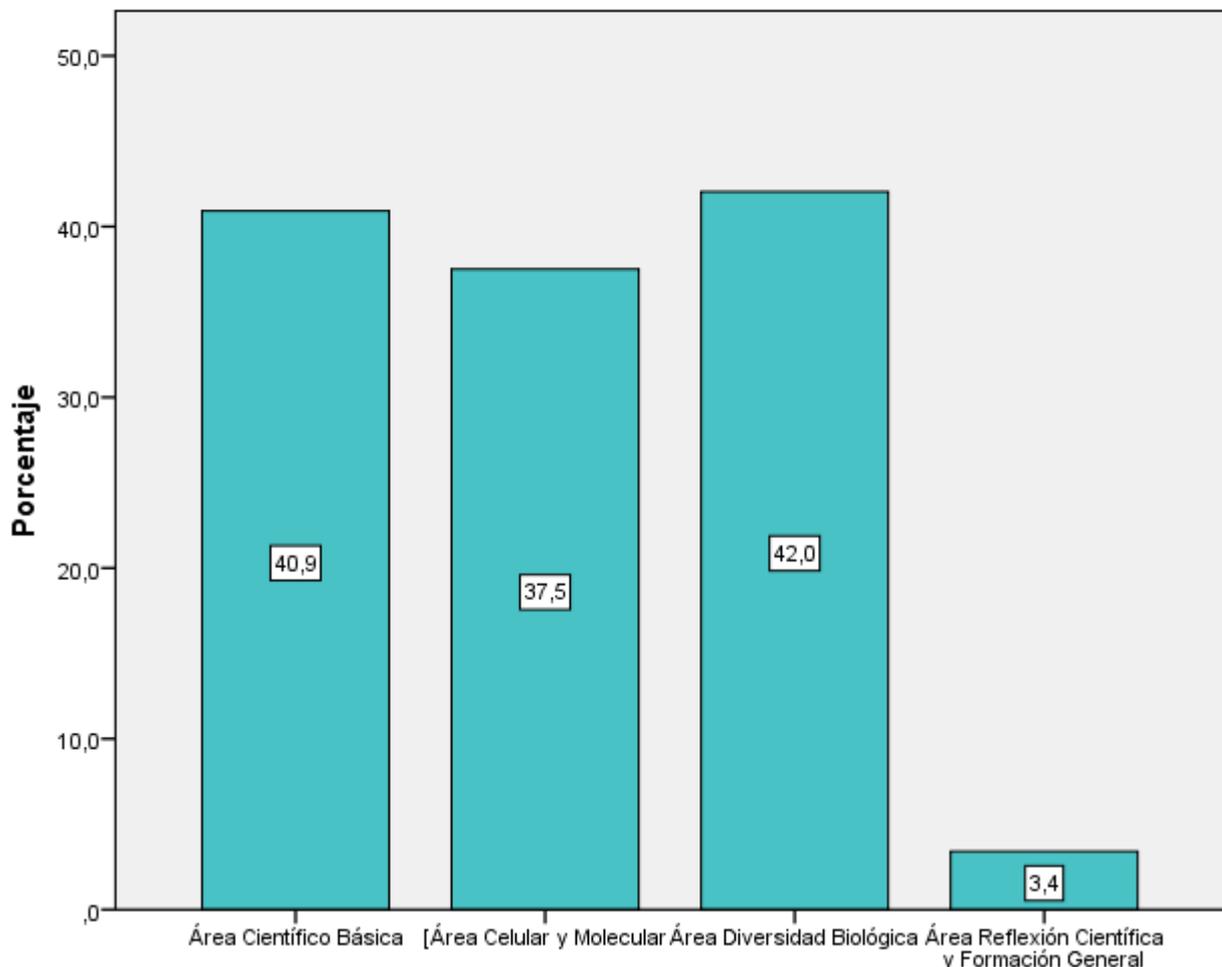
Gráfico 1.7. Porcentaje de horas dedicadas a cada función universitaria sobre carga horaria total, según grado docente



Las gráficas 1.6 y 1.7 completan el panorama y confirman lo anterior. La primer gráfica nos muestra el promedio de horas dedicada a funciones de acuerdo al grado y parece confirmar que los grados más bajos dedican en promedio más horas a enseñanza de grado y lo inverso se da con respecto a hora enseñanza de posgrado y al resto de funciones. Este promedio de todas maneras no nos dice cuantas horas dedican con respecto a su carga horaria total ya que los docentes tienen cargas horarias diferentes. La gráfica 1.7 nos muestra el porcentaje de horas dedicadas a las funciones sobre la carga horaria total. Muestra resultados similares a los de la gráfica 1.6 a por excepción de que aumentan las diferencias entre las horas dedicada a enseñanza de grado entre grados docentes, y los grados 1 se acercan al resto de los grados en el resto de las funciones universitarias.

Área de enseñanza

Gráfico. 1.8 Área de conocimiento de cursos dictados por docentes

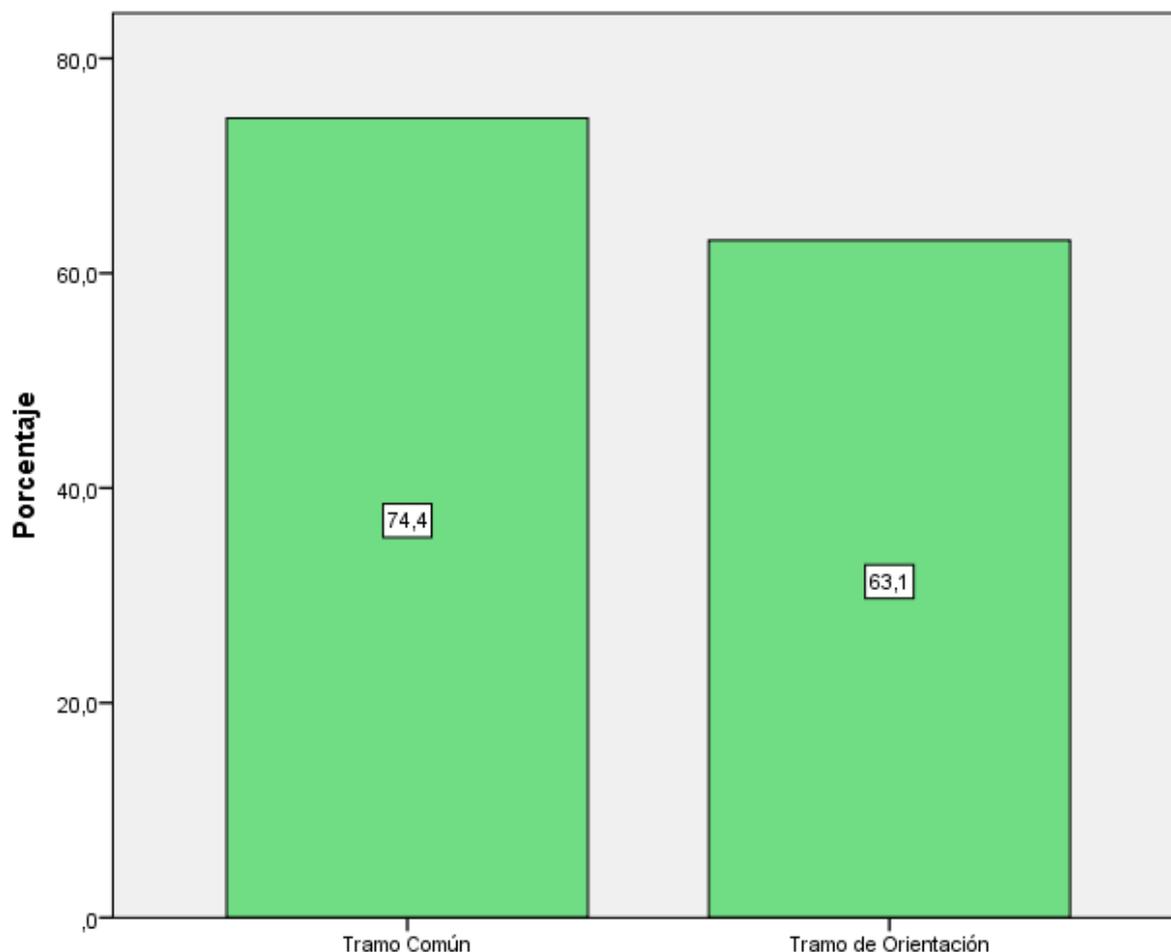


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docentes

El gráfico 1.8 nos muestra el área de conocimiento a la que los docentes marcaron que pertenecían sus cursos. Es necesario tener en cuenta que un mismo docente puede dar cursos en más de un

área. Un 40,9% de las/os docentes indicaron que dictaban un curso en el Área Científico Básica. Un 37,5% indicaron que dictaban un curso en el Área Celular y Molecular. Un 42,0% indicaron que dictaban un curso en el Área Diversidad Biológica. Mientras que por último tan solo un 3,4% de las/os docentes indicaron que dictaban un curso en el Área Reflexión Científica y Formación General.

Gráfico 1.9. Tramo de cursos dictados por docentes



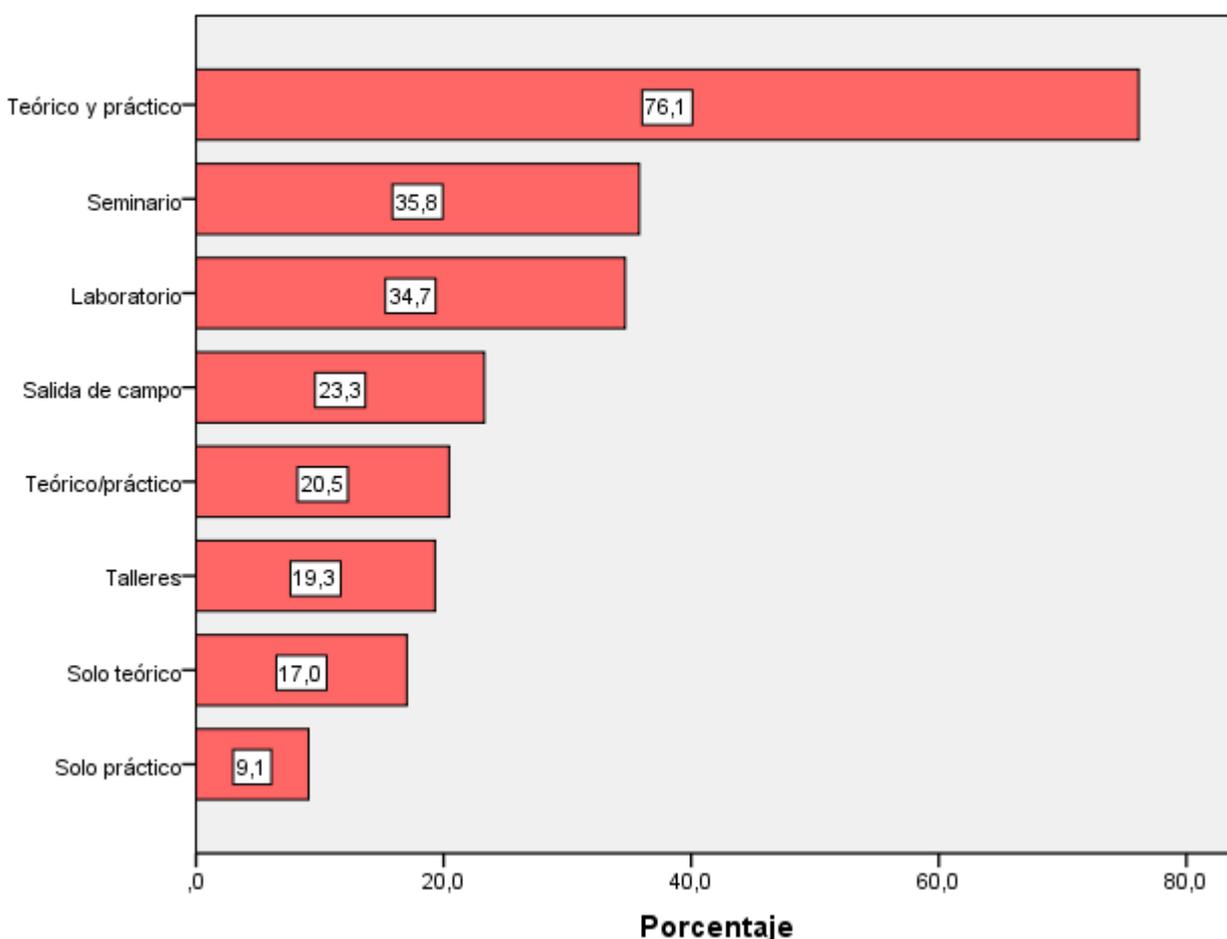
Fuente: Elaboración propia hecha en base a encuesta a docentes

El Gráfico 1.9 muestra a que Tramo dentro del plan pertenecían estos cursos. Un 74,4% de las/os docentes indicaron dar al menos un curso en el Tramo Común, mientras que un 63,1% indicó dar al menos un curso en el Tramo de Orientación.

Implementación del plan por parte de docentes

Modalidades de enseñanza

Gráfico 1.10. Modalidades de enseñanza utilizadas por cada docente en el año 2018⁴



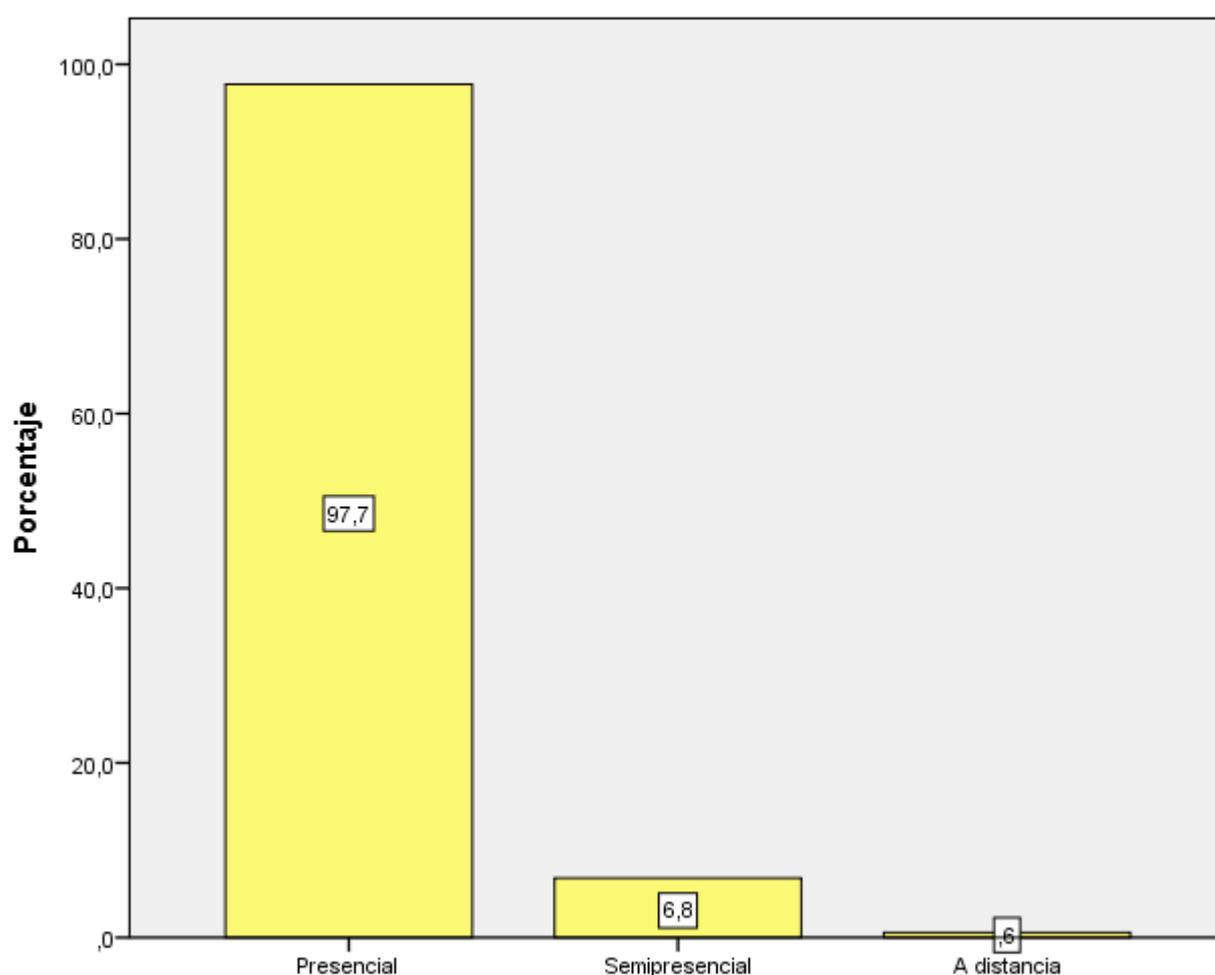
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

El plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias Biológicas establece que: “Se fomentará la interacción de la enseñanza teórica y práctica que contribuya a contextualizar lo teórico, metodológico y práctico(...) Según la especificidad del área disciplinar y los tramos y perfil de formación de los estudiantes, la enseñanza se desarrollará en el marco de clases teóricas, conferencias, clases prácticas, clases teórico-prácticas, talleres, laboratorios, seminarios, trabajo de campo, entre otros.” (FCIEN-UdelaR, 2015; 6).

El gráfico 1.10 ilustra cuáles son las modalidades de enseñanza utilizadas por cada docente. Un 76,1% de las/os docentes indicó haber utilizado la modalidad de Teórico y Práctico separados siendo la más utilizada por amplia diferencia. En segundo lugar se encuentra la modalidad de

Seminario utilizada por un 35,8% de docentes seguida de la modalidad Laboratorio utilizada por un 34,7% de docentes. Le siguen en otro nivel las modalidades de Salida de Campo (23,3%), Teórico/Práctico (20,5%), Talleres (19,3%), Solo Teórico (17,0%) y Solo Práctico (9,1%). Vemos aquí en primer lugar que la modalidad más tradicional de Teórico y Práctico es la que predomina, pero en segundo lugar se ve que también existe una variedad importante de modalidades de enseñanza utilizadas.

Gráfico 1.11. Modalidad de cursado utilizada en actividad de enseñanza principal⁵ en el año 2018



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

El gráfico 1.11 muestra las modalidades de cursado ofrecidas en la actividad de enseñanza principal de cada docente. El Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias Biológicas establece que: “Los cursos se podrán realizar en modalidades presenciales, semipresenciales y virtuales a través del uso de TIC’s en el diseño de aulas virtuales en las que los estudiantes realicen actividades, participen de foros de discusión, y cuenten con material didáctico de apoyo. La diversidad de modalidades de enseñanza otorgará igualdad de oportunidades a estudiantes

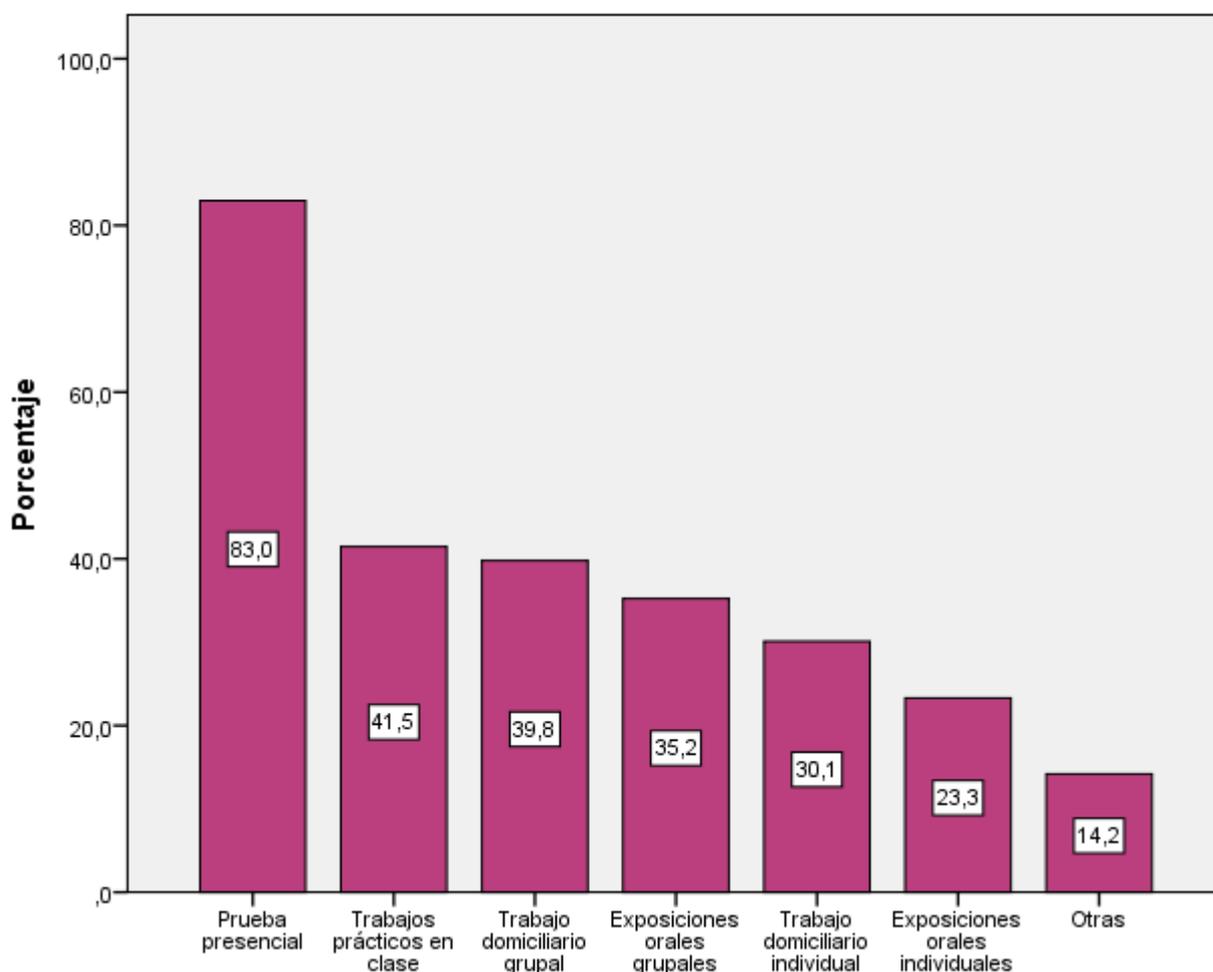
⁵ Por actividad de enseñanza principal se entiende a la que se le dedican más horas semanales

distintos y en situaciones diferentes, así como la hará la organización de los horarios de los mismos.” (FCIEN-UdelaR, 2015; 7).

En este contexto y de acuerdo a los establecido por el gráfico observamos como este aspecto del Plan aún no ha sido implementado. Mientras que prácticamente la totalidad de docentes declaran que se implementa la modalidad de cursado presencial en su actividad de enseñanza principal (97,7%), apenas un 6,8% indican que se hace uso de la modalidad semipresencial y un 0,6% de la modalidad a distancia. Esto indica que se requieren acciones concretas en este aspecto, estableciendo mecanismos que fomenten la diversificación de modalidad de cursado.

Modalidades de evaluación

Gráfico 1.12a. Modalidades de evaluación utilizadas en actividad de enseñanza principal en el año 2018



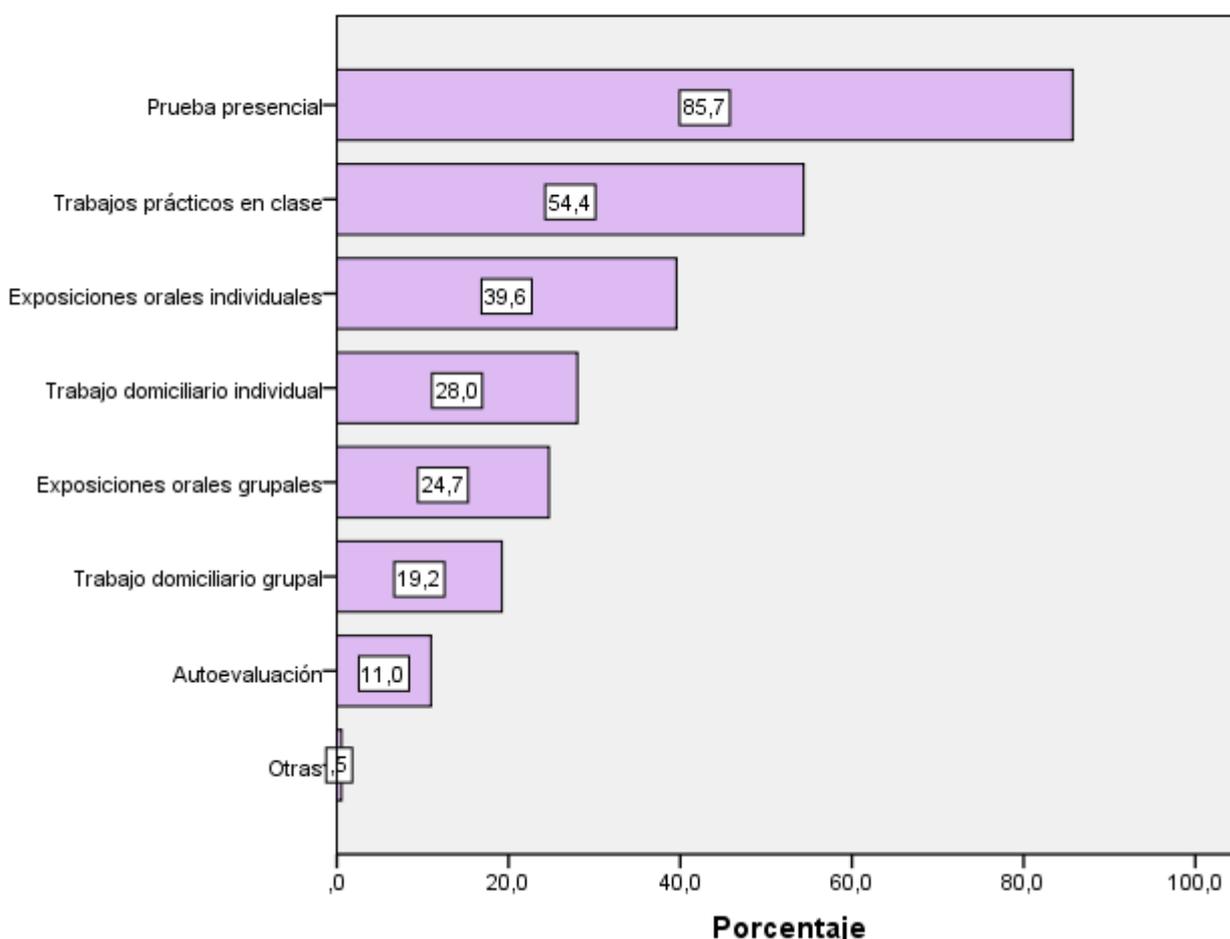
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Con respecto a las evaluaciones, el Plan de Estudios indica: *“La evaluación del aprendizaje tendrá coherencia con los regímenes de los cursos y de la enseñanza. Su objetivo fundamental es*

constituir una instancia formativa y asimismo tener una función de verificación y certificación de los conocimientos adquiridos por parte de los docentes. Además se promoverá la aplicación de la autoevaluación y la evaluación entre pares de los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje. Promover una evaluación continua permitirá considerar, no solo el resultado, sino además el proceso del aprendizaje.”

El Gráfico 1.12 describe las modalidades de evaluación en la actividad de enseñanza principal en cada docente. De manera similar a lo que sucedía con respecto a las modalidades de enseñanza, el tipo de evaluación tradicional de la prueba presencial tiene un predominio con respecto al resto de modalidades ubicándose como la más utilizada con un 83.0%. Le siguen a un nivel inferior los trabajos prácticos en clase (41,5%), los trabajos domiciliarios grupales (39,8%), las exposiciones grupales (35,2%), los trabajos domiciliarios individuales (30,1%), las exposiciones orales individuales (23,3%) y por último otras (14,2%).

Gráfico 1.12b. Valoración de modalidades de evaluación según su contribución al aprendizaje



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

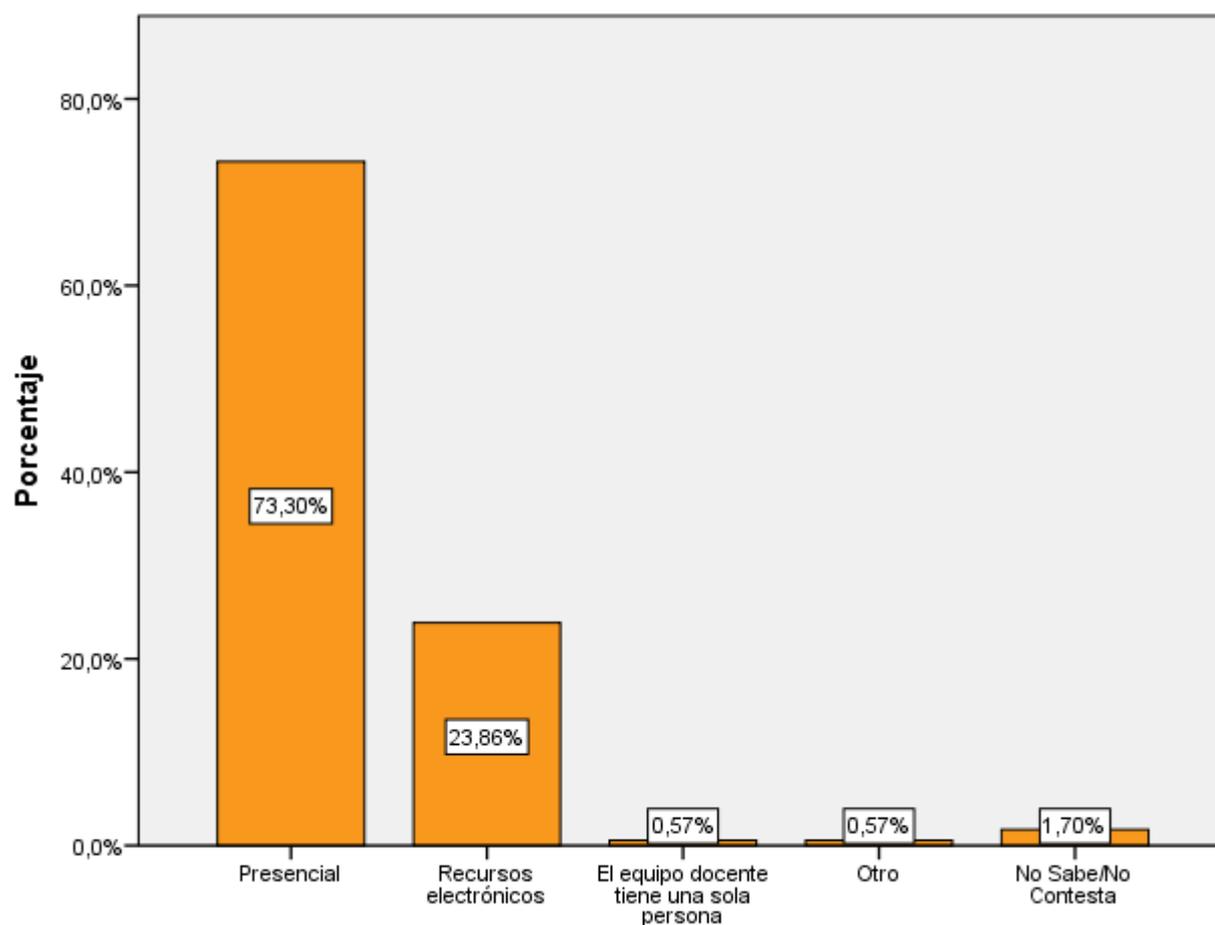
A su vez se le pidió a las/os docentes que seleccionaran las modalidades de evaluación que consideraran que más contribuían al aprendizaje de las/os estudiantes, pudiendo seleccionar hasta

3 (Gráfico 1.12b) Nuevamente la modalidad que aparece en primer lugar por amplio margen es el parcial presencial (85,7%), seguido de los trabajos prácticos en clase (54,4%), exposiciones orales individuales (39,6%), trabajos domiciliarios individuales (28,0%), exposiciones orales grupales (24,7%), trabajos domiciliarios grupales y la autoevaluación (11,0%).

Lo anterior no solo muestra que el tradicional parcial presencial es la modalidad de evaluación más aceptada entre docentes sino que vemos también como estos suelen considerar más favorable al aprendizaje lo presencial a lo domiciliario y lo individual a lo grupal.

Coordinación y organización de la actividad de enseñanza

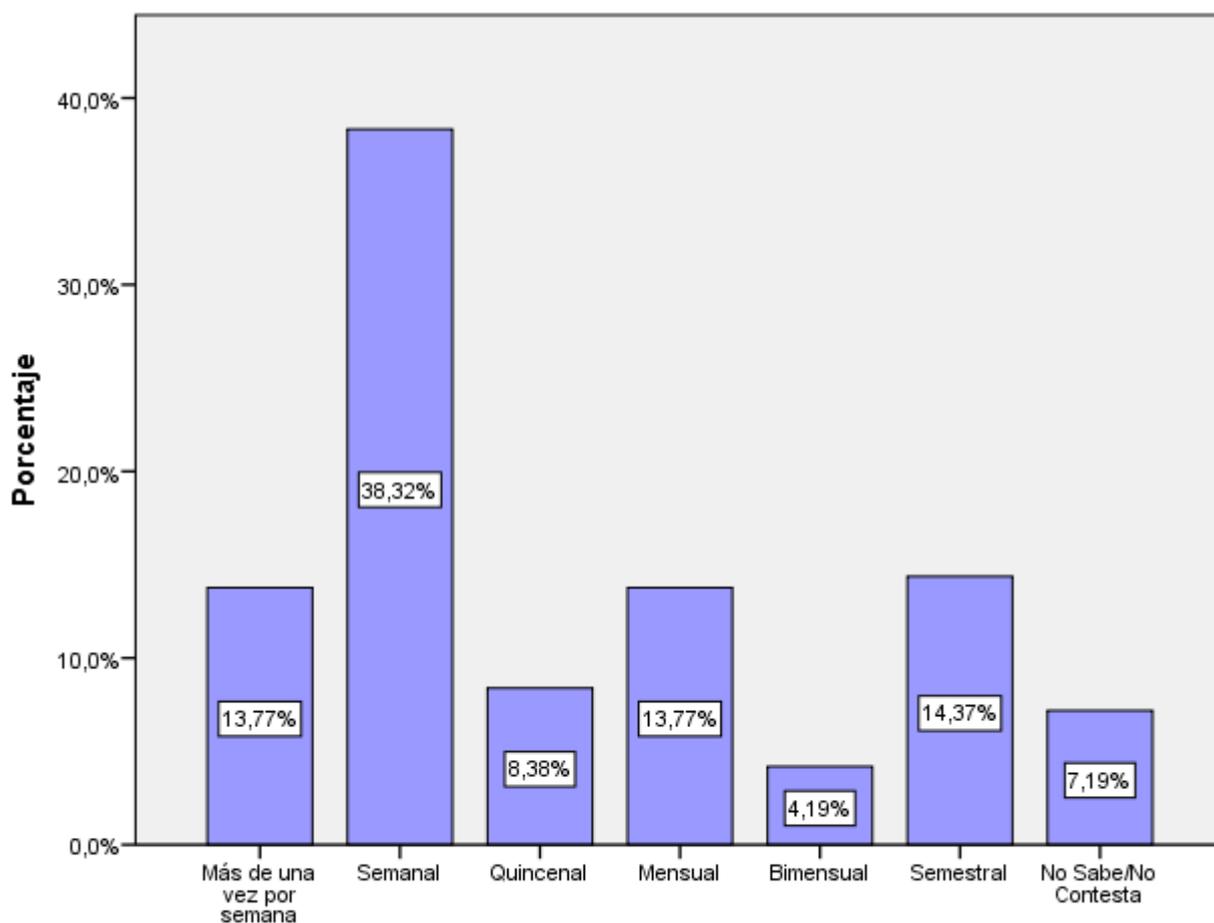
Gráfico 1.13. Medio de coordinación del equipo docente de la actividad principal en el año 2018



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Si nos referimos al medio a través del cual se coordina en la actividad de enseñanza principal de cada docente encontramos una preponderancia de la coordinación presencial (73,70%) y en segundo lugar la coordinación a través de recursos electrónicos (23,86%). El resto de opciones figuran con un porcentaje marginal.

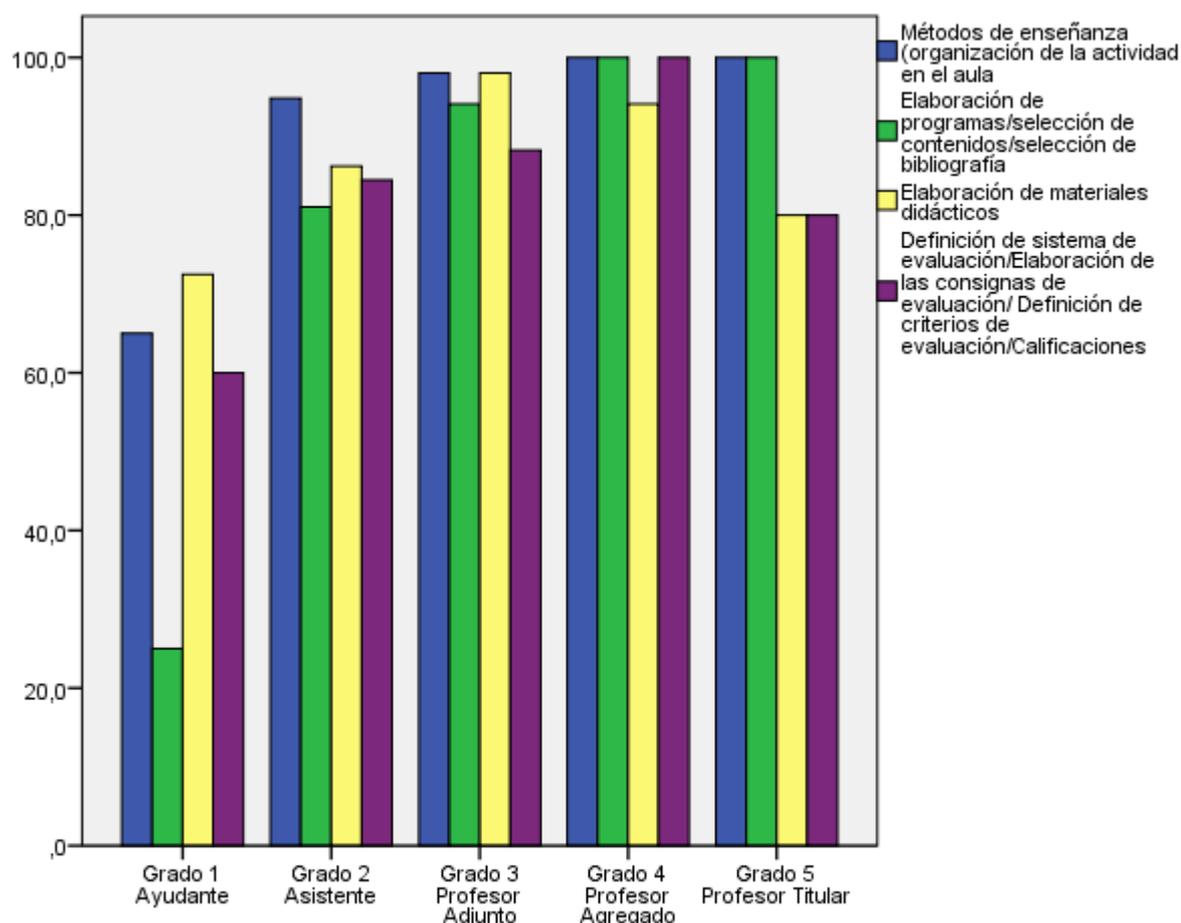
Gráfico 1.14. Frecuencia de coordinación en la actividad de enseñanza principal en el año 2018



Fuente: Elaboración en base a encuesta docente

En cuanto a la frecuencia de la coordinación encontramos que un 13,77% coordina más de una vez por semana, un 38,32% coordina de manera semanal, un 8,38% de manera quincenal, un 13,77% de manera mensual, un 4,19% de manera bimensual y un 14,37% de manera semestral.

Gráfico 1.15. Participación en decisiones relativas a la enseñanza en la actividad principal en el año 2018



Fuente:Elaboración propia en base a encuesta a docentes

Al analizar la participación en decisiones relativas a la enseñanza en la actividad principal de cada docente se puede notar que los grados 1 tienen una menor participación que el resto de los otros grados, fundamentalmente en cuanto a la elaboración de programas, selección de contenidos y bibliografía en la que apenas un 25% de las/os docentes tiene participación. En los aspectos de la organización de los métodos de enseñanza, la elaboración de materiales didácticos y la elaboración de sistemas, criterios y consignas de evaluación la participación de estos docentes ronda entre el 60 y el 70%. En el resto de los grados este porcentaje va en aumento, ubicándose entre el 80 y 100%.

Información de la actividad de enseñanza principal

Cuadro 1.9. Cantidad de estudiantes en la actividad de enseñanza principal

	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 1 a 25	29,3	29,3
De 26 a 50	16,5	45,7
De 51 a 75	14,0	59,8
De 76 a 100	17,1	76,8
De 101 a 150	16,5	93,3
151 o más	6,7	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a docentes

El Cuadro 1.9. detalla la cantidad de estudiantes que declararon tener las/os docentes en su actividad de enseñanza principal. Es necesario tener en cuenta que siendo la unidad de análisis los docentes y no los cursos, los cursos con más docentes se ven sobrerrepresentados⁶. Se puede observar que un 29,3% de docentes dan clase en cursos de entre 1 y 25 personas, un 16,5% en cursos de entre 26 y 50, un 14,0% en cursos de entre 51 y 75 personas, un 17,1% a cursos de entre 76 y 100, un 16,5% a cursos de entre 101 y 150 y un 6,7% a cursos de 151 o más.

6 Dicho de otra forma, nuestro relevamiento nos permite observar cuantos estudiantes tiene cada docente en su curso pero no cuantos estudiantes tiene cada Unidad Curricular. Un curso con 4 docentes ponderará el doble que un curso de 2 docentes. De todas maneras, la información es de utilidad para saber, por ejemplo, cuantos docentes están destinados a cursos de más de 100 personas y cuantos docentes a cursos de menos de 25.

Experiencia, percepción y valoración del Plan

Conocimiento y valoración general

Cuadro 1.10. Grado de conocimiento del Plan de Estudios declarado por docentes

	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	5,8	5,8
Poco	19,2	25,0
Más o menos	24,4	49,4
Lo suficiente	41,0	90,4
Mucho	8,3	98,7
No sabe/no contesta	1,3	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Uno de los aspectos relevados fue el grado de conocimiento del Plan que declaraban tener las/os docentes que dictaban clase en la Licenciatura en Ciencias Biológicas. A la pregunta “¿Qué tanto conoce el Plan de Estudios?” un 25% de las/os docentes se situaron en la categoría “Nada” y “Poco”. Si le sumamos a quienes contestaron “Más o menos”, el porcentaje asciende a 49,4%. Por otro lado un 49,3% contestaron “Lo Suficiente” o “Mucho”, es decir 1 de cada 2 docentes. Dicho a la inversa, 1 de cada 2 docentes declaran no llegar a conocer el Plan de Estudios “lo suficiente” lo cual sin duda supone un aspecto sobre el cual se debe trabajar a futuro.

Cuadro 1.11. Valoración General de la formación brindada por el Plan de Estudios

	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy mala	1,3	1,3
Mala	8,2	9,5
Regular	17,7	27,2
Buena	37,3	64,6
Muy buena	3,8	68,4
No Sabe/No Contesta	31,6	100,0
Total	100,0	

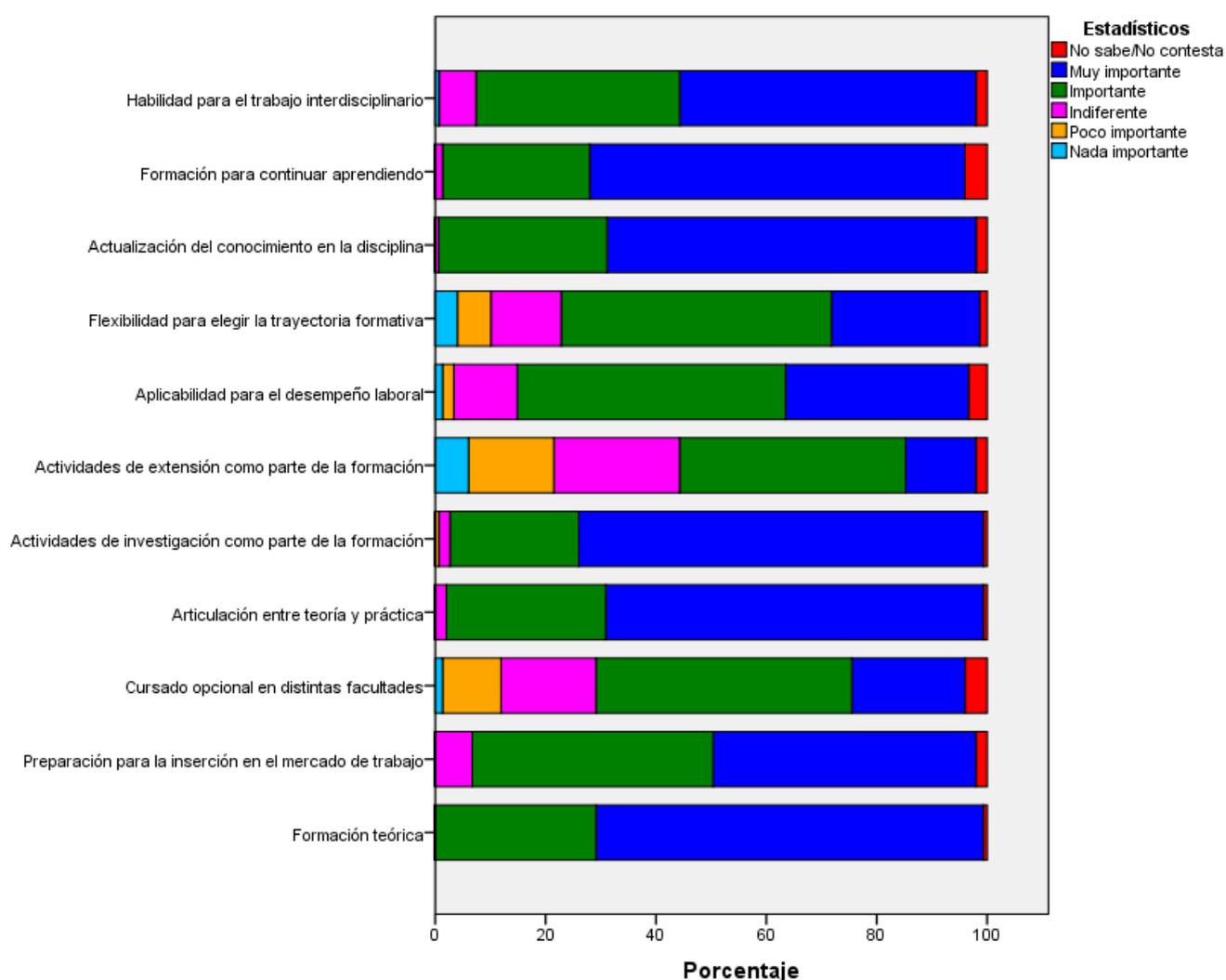
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Ante la pregunta de cómo valoraban la formación brindada por el Plan de Estudios actual en una escala de 1 al 5 siendo 1 Muy Mala, y 5 Muy Buena, un 9,5% de docentes se ubicaron en los niveles “Mala” y “Muy Mala”. Un 17,7% se ubicaron en el nivel intermedio de “Regular”. Por otro lado, un 41,2% se ubicaron en los niveles de “Buena” y “Muy Buena”, ubicándose la mayor parte

en el nivel de “Buena” (37,3%). Es de destacar también que un alto porcentaje de docentes optó por la opción No Sabe/No Contesta, hay una serie de razones posibles de este alto porcentaje: la primera es que teniendo el Plan apenas dos años de aplicación algunas/os docentes piensen que aún no ha transcurrido suficiente tiempo para valorarlo, otra razón es que hay un contingente de docentes que brinda cursos en los años más a avanzados de la carrera y si bien pueden haber recibido estudiantes que se hayan cambiado de Plan, aún no recibieron a la nueva generación; una última razón puede ser que un grupo de docentes piense no conocer el Plan lo suficiente como para valorarlo como indicaba el Cuadro 1.10.

Cometidos del Plan

Gráfico 1.16. Opinión sobre cometidos del Plan y su prioridad

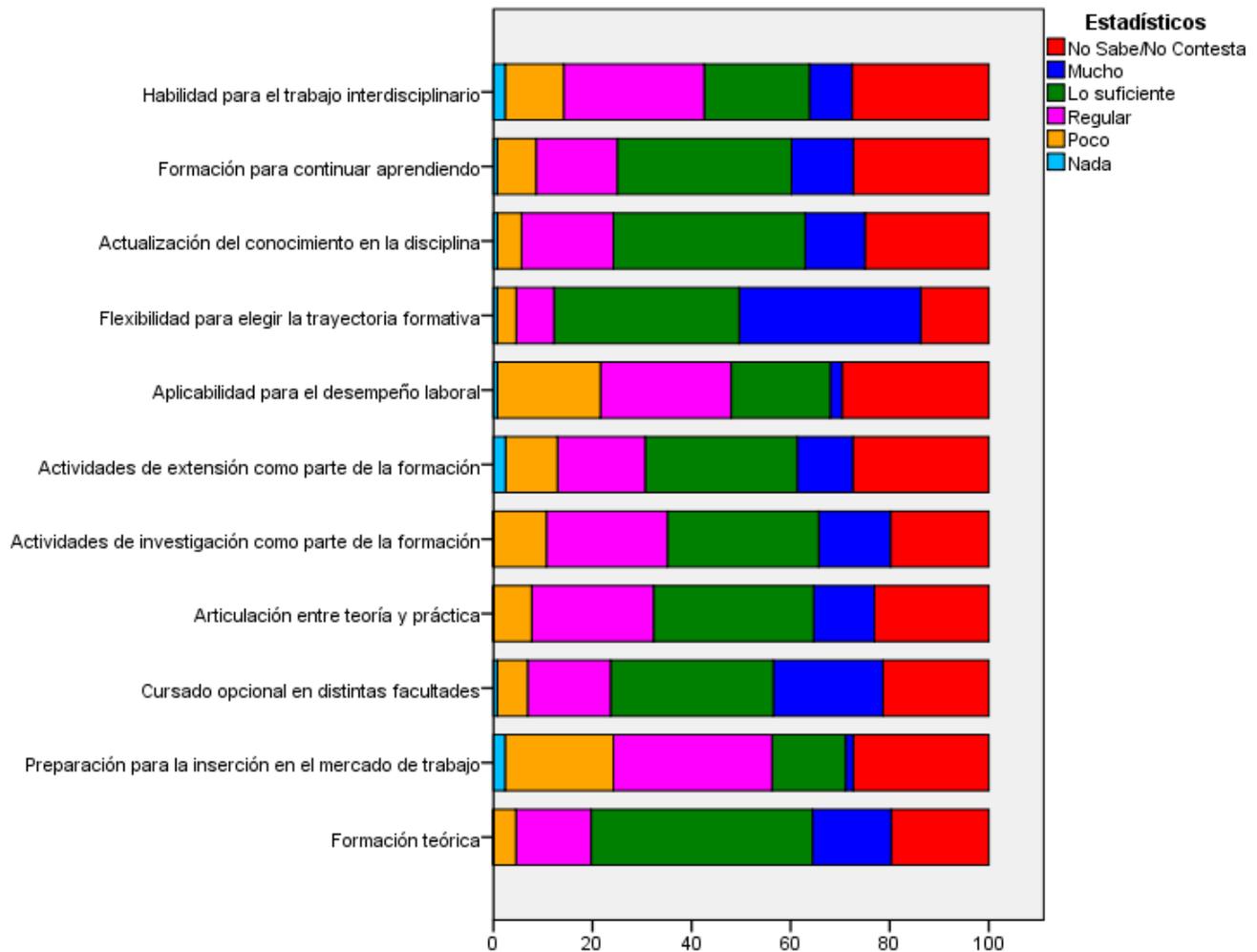


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a docentes

En esta sección se analizan las actitudes y valoraciones frente a los cometidos del Plan. El Gráfico 1.16 indica qué tanto priorizan las/os docentes cada cometido del Plan de acuerdo a una escala Likert del 1 al 5 en la que 1 era nada importante y 5 muy importante. Vemos que en casi

todos los cometidos la mayoría se ubicaron en los niveles “Importante” y “Muy importante”. Entre los cometidos que más se priorizaron encontramos la la “Actividad de investigación como parte de la formación”, la “Formación para continuar aprendiendo”, la “Actualización del conocimiento en la disciplina”, “Formación Teórica”, la “Articulación entre Teoría y Práctica” y la “Habilidad para el trabajo interdisciplinario”. En un nivel algo menor podemos ubicar la “Preparación para la inserción en el mercado de trabajo”, la “Aplicabilidad para el desempeño laboral” y en el último nivel la “Flexibilidad para elegir la trayectoria formativa”, el “Cursado opcional en distintas facultades” y las actividades de extensión” los cuales son los cometidos que poseen un porcentaje visible de respuestas de “Nada importante”, “Poco importante” e “Indiferente”. El gráfico que sigue expresa esto utilizando el promedio como medida de resumen para ordenar los cometidos jerárquicamente.

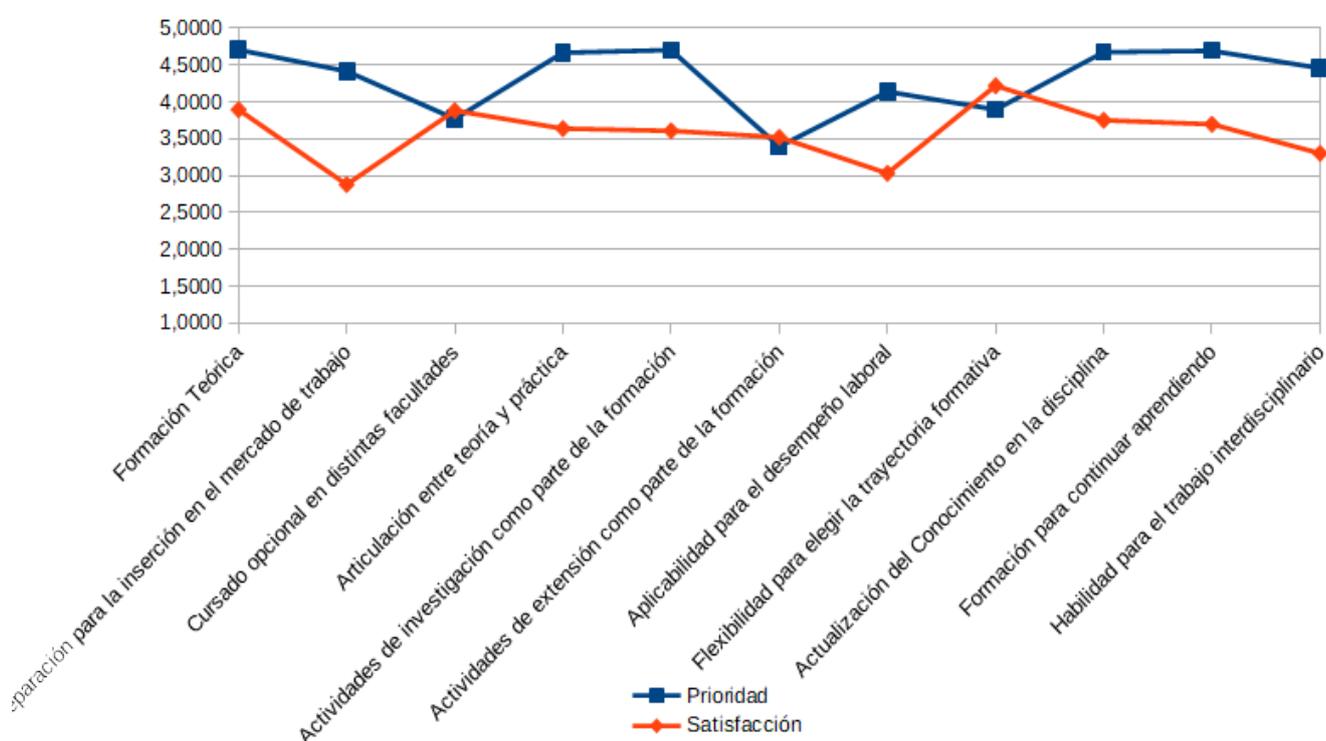
Gráfico 1.17. Grado de satisfacción de los cometidos del Plan



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

En conjunto con cuanto prioriza cada docente los cometidos del Plan en el plano ideal también se relevó cuanto piensa que se satisface en la práctica esos cometidos. En primer lugar notamos que asciende el porcentaje de docentes que opta por la opción de No Sabe/No Contesta para todos los cometidos por razones que ya exploramos con anterioridad. El nivel intermedio de regular también asciende para todos los niveles. En menor medida también ascienden los niveles bajos de la escala, particularmente el de “Poco”; aunque siguen teniendo una presencia importante los niveles altos.

Gráfico 1.18. Comparación entre grado de prioridad y satisfacción de cometidos del Plan utilizando promedios



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

El gráfico 1.18 nos permite comparar a través de promedios (se excluyen los NS/NC) qué tanto las/os docentes priorizan cada cometido y qué tanto creen que se satisface. Se observa que existen tres cometidos en los que la satisfacción está por encima de la prioridad: “Flexibilidad para elegir la trayectoria formativa” (cerca del nivel 4), “Cursado opcional en distintas facultades” (entre el 4 y 3,5) y “Actividades de extensión como parte la formación” (cerca del 3,5). El resto de cometidos suele tener una diferencia de 1 punto entre la prioridad y la satisfacción, estando la satisfacción por debajo de la prioridad. Existe solo un cometido en el que la diferencia está próxima a los 1,5 puntos y es la “Preparación para la inserción en el mercado de trabajo”, en la que la satisfacción está por debajo del 3 (regular) y la prioridad próxima a los 4,5 puntos. La satisfacción de los cometidos suele estar por encima del 3,5 a por excepción del ya mencionado anteriormente,

la “Habilidad para el trabajo interdisciplinario” y la “Aplicabilidad para el desempeño laboral” que se encuentran por debajo.

Experiencia en el ámbito de la enseñanza

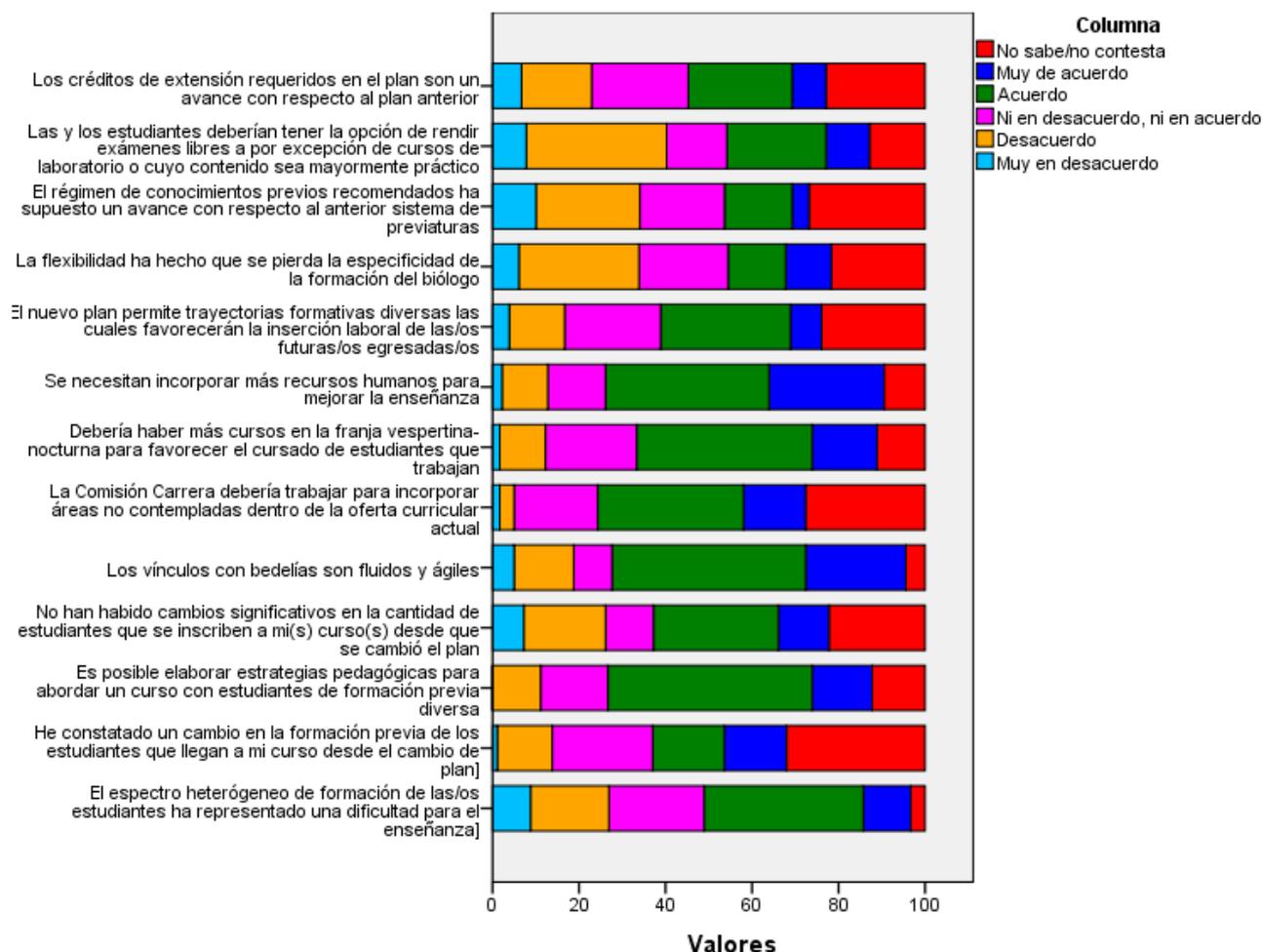
Cuadro 1.11. Calificación de la situación de la enseñanza en facultad

	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	1,1	1,1
Regular	13,3	14,4
Ni buena, ni mala	13,8	28,2
Buena	52,5	80,7
Muy buena	13,3	93,9
No Sabe/No Contesta	6,1	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Consultados con respecto a la situación de la enseñanza en la facultad, un 52,5% considera que es buena y un 13,3% muy buena, lo cual suma un total de 65,8% que consideran la enseñanza buena o muy buena. A su vez un 13,8% la considera ni buena, ni mala, un 13,3% regular y apenas un 1,1% deficiente. En general se observa una valoración positiva de la enseñanza en la facultad por parte de docentes.

Gráficos 1.19. Grado de acuerdo con respecto a afirmaciones sobre el Plan y la enseñanza

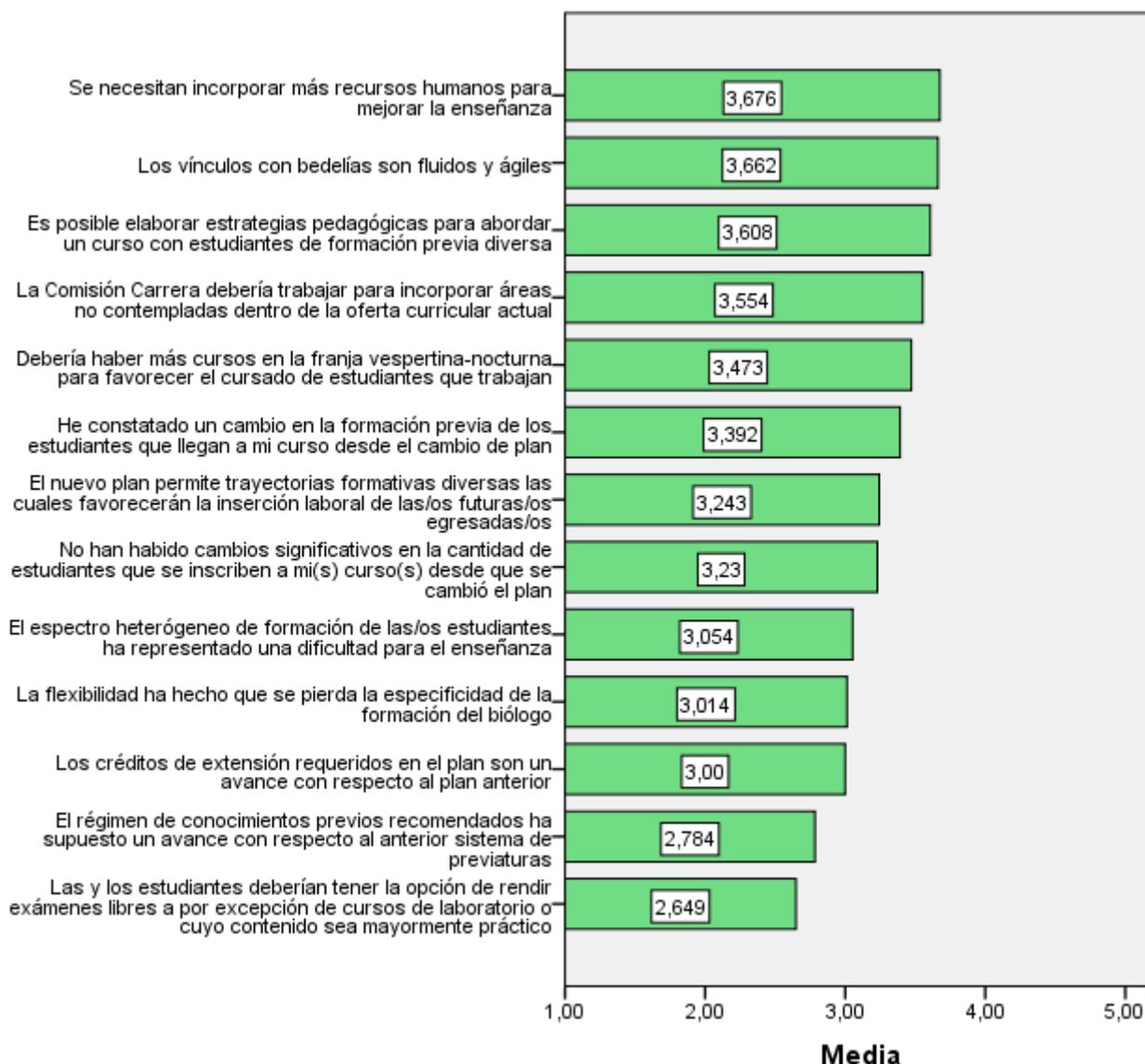


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docentes

Los gráficos 1.19 y 1.20 muestran el grado de acuerdo o desacuerdo ante determinadas afirmaciones acerca de la enseñanza y el Plan de Estudios. Varias de estas afirmaciones se desprenden de las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes. Los/as encuestados/as debían calificar del 1 al 5 cada afirmación siendo el 1 “muy en desacuerdo” y el 5 “muy de acuerdo” teniendo la posibilidad también de optar por “No Sabe/No Contesta”. Para contrarrestar cualquier posible sesgo de aquiescencia se buscó alternar entre afirmaciones positivas y negativas. El gráfico 19 muestra la distribución de todas las respuestas en cada pregunta mientras que el Gráfico 1.20 usa el promedio como medida resumen excluyendo los casos de “NS/NC”.

Una mirada superficial a la distribución nos muestra que el grado 4 de “Acuerdo” suele ocupar una parte importante de la distribución en todas las afirmaciones. Los grados 2, 3 y 5 ocupan partes variables dependiendo de la pregunta. El porcentaje de No Sabe/No Contesta varía dependiendo de la pregunta oscilando entre alrededor del 4% y el 30%; los porcentajes mayores corresponden a las preguntas específicas del nuevo plan.

Gráfico 1.20. Promedio del grado de acuerdo con respecto a afirmaciones sobre la enseñanza



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Las medidas de resumen simplifican para facilitar la interpretación pero también ocultan información relevante, el promedio en particular oculta aspectos de la disparidad entre los valores de la distribución, por eso nos es útil comparar los gráficos 19 y 20. Para fines heurísticos dividiremos las frases en cuatro grupos: “Mayor acuerdo” a las que estén por arriba del 3,5 de promedio, “Acuerdo” a las que estén entre “3,1” y “3,5”, “Ni acuerdo, ni desacuerdo” a las que estén entre 3,1 y 2,9 y “Desacuerdo” a las que se ubiquen por debajo del 2,9.

Dentro del grupo de “Mayor Acuerdo” encontramos: “ Se necesitan incorporar más recursos humanos para la enseñanza” (3,68), “Los vínculos con bedelías son fluidos y ágiles” (3,66), “Es posible elaborar estrategias pedagógicas para abordar un curso con estudiantes de

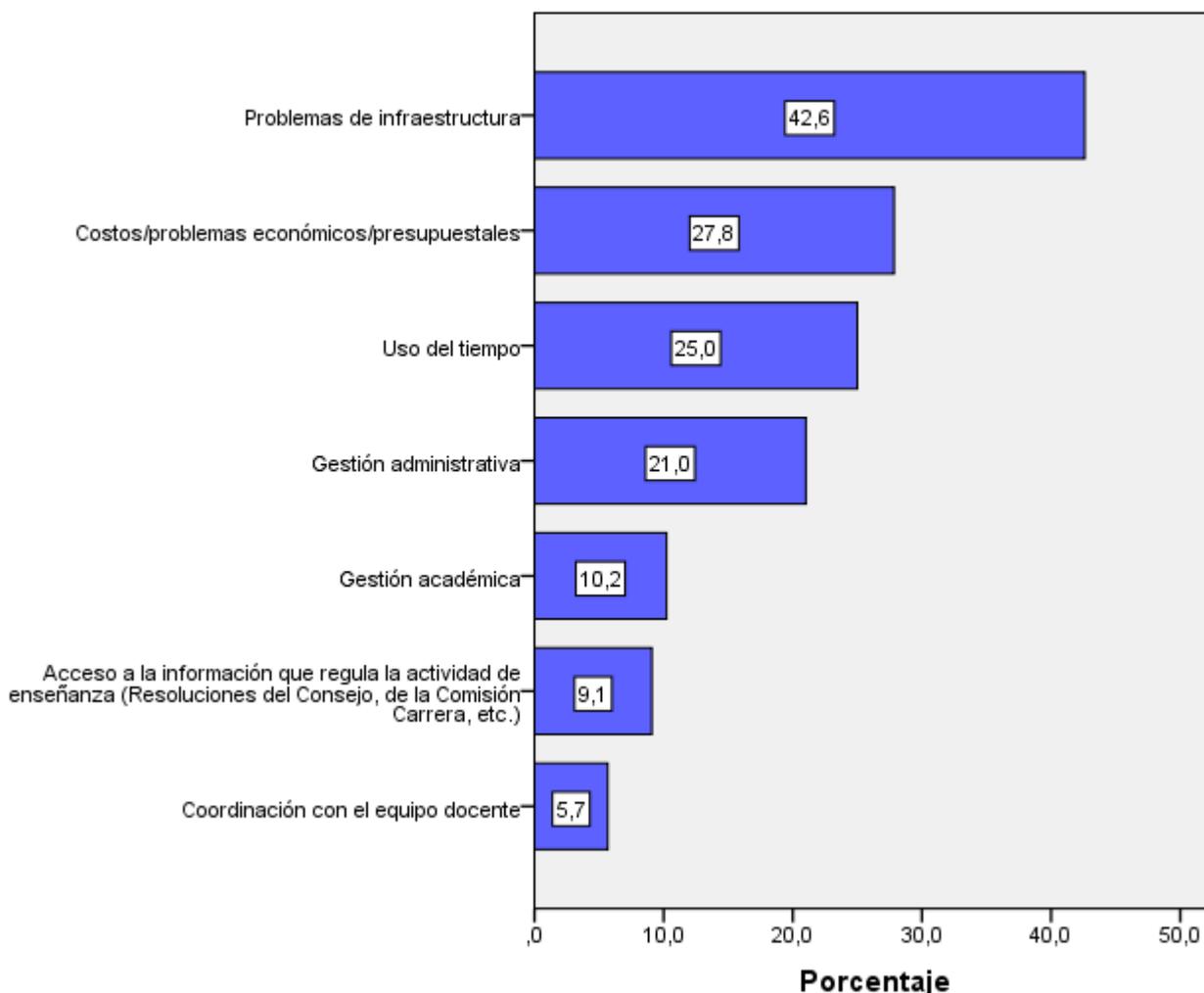
formación previa diversa” (3,61) y “La Comisión Carrera debería incorporar áreas no contempladas dentro de la oferta curricular actual”. (3,55). En la distribución vemos que todas estas afirmaciones poseen un porcentaje elevado de respuestas en el nivel 4 “Acuerdo” y un porcentaje menor pero igual significativo en el nivel 5 “Muy de acuerdo”, en general se presencia bajo nivel de desacuerdo. . En particular se destaca la fluidez y agilidad con el Departamento de Administración de la Enseñanza (Bedelías) y el optimismo con respecto a la posibilidad de abordar grupos de alumnos con formación previa diferencial.

En el grupo de Acuerdo se encuentran: “Debería haber más cursos en la franja vespertina-nocturna para favorecer el cursado de estudiantes que trabajan” (3,47), “He constatado un cambio en la formación previa de los estudiantes que llegan a mi curso desde el cambio de plan” (3,39) y “El nuevo plan permite trayectorias formativas diversas las cuales favorecerán la inserción laboral de las/os futuras/os egresadas/os” (3,24) y “No han habido cambios significativos en la cantidad de estudiantes que se inscriben a mi(s) curso(s) desde que se cambió el plan.” (3,23). Estas frases suscitaron acuerdos más leves que el grupo anterior, también aumentando el porcentaje de desacuerdo.

Para el grupo Ni acuerdo ni desacuerdo se detallan: “El espectro heterógeno de formación de las/os estudiantes ha representado una dificultad para la enseñanza” (3,05) , “La flexibilidad ha hecho que se pierda la especificidad de la formación del biólogo” (3,01) y “Los créditos de extensión requeridos en plan son un avance con respecto al plan anterior” (3,00). Si se observa la distribución de las respuestas notamos que la gravitación en torno al 3 no implica indiferencia ante las afirmaciones sino que las afirmaciones suscitan tanto acuerdo como desacuerdo, es decir opiniones divisivas.

Para el grupo “Desacuerdo”: “El regimen de conocimientos previos recomendados ha supuesto un avance con respecto al anterior sistema de previaturas” (2,78), “Las y los estudiantes deberían tener la opción de rendir exámenes libres a por excepción de cursos de laboratorio o cuyo contenido sea mayormente práctico” (2,65). Estas frases en contraposición con todas las anteriores suscitaron mayormente desacuerdo.

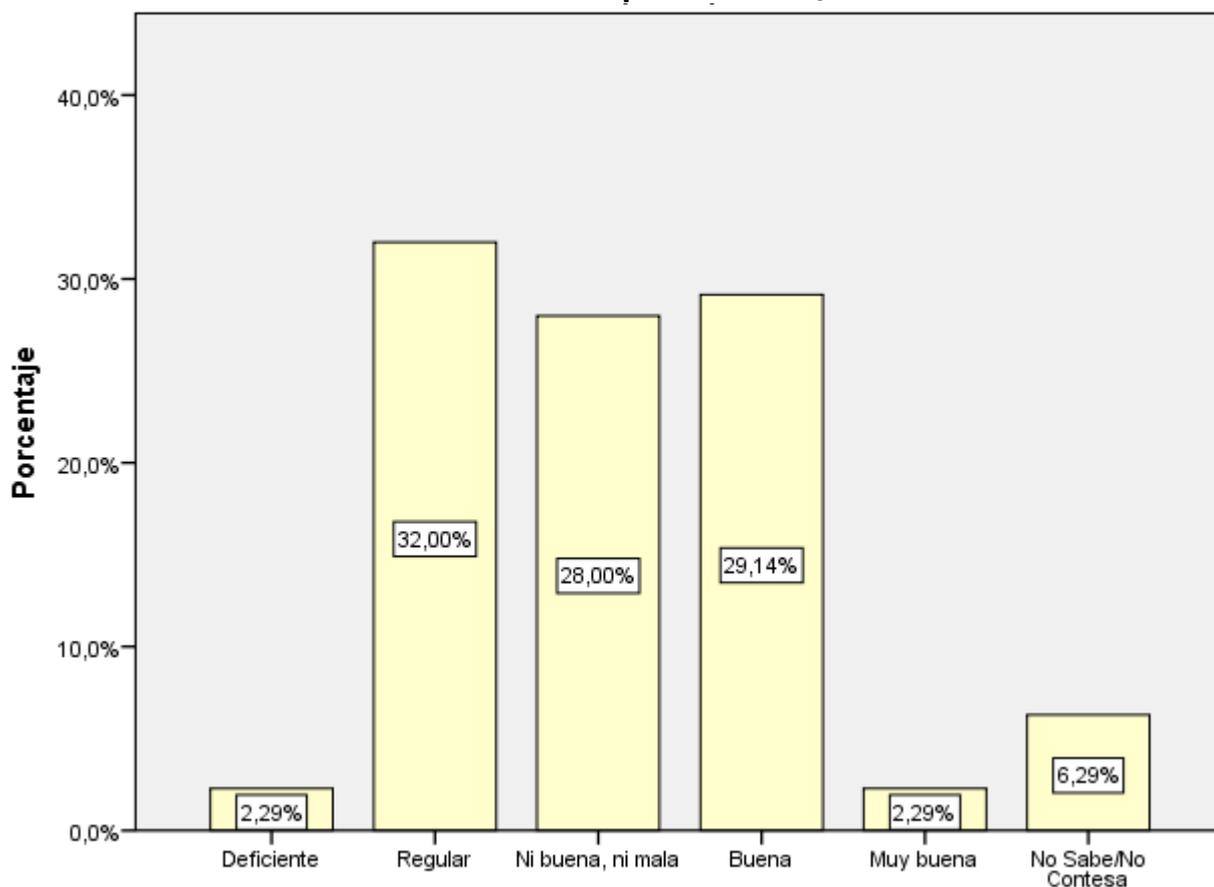
Gráfico 1.21. Dificultades experimentadas en el ámbito de la enseñanza



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docentes

En cuanto a las dificultades experimentadas en el ámbito de la enseñanza: un 42,6% de docentes reporta haber tenido problemas de infraestructura, dificultad que supera por amplia diferencia al resto. Por otro lado, un 27,8% reporta haber tenido problemas económicos o presupuestales, un 25% dificultades con el uso del tiempo, un 21% problemas de gestión administrativa, un 10,2% dificultades de gestión académica y 9,1% problemas de acceso a la información que regula la actividad de enseñanza (Resoluciones del Consejo, de la Comisión Carrera, etc.) y un 5,7% problemas de coordinación con el equipo docente.

Gráfico 1.22. Calificación de la formación previa de las/os estudiantes



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

Una preocupación emergente en las entrevistas tanto a docentes tenía que ver con la formación previa de las/os estudiantes. La introducción de la flexibilidad y las trayectorias diversas implicó que estudiantes pudieran tomar cursos en diferentes momentos de sus trayectorias, y por tanto con acumulados diferentes. Este aspecto fue particularmente relevado tanto en secciones anteriores como en esta sección. Se optó por una escala de 5 niveles. La gráfica 22 muestra como la valoración de la formación previa es dividida de manera casi igual entre los niveles 2 (Regular), 3 (Ni buena, ni mala), y 4 (Buena).

Volviendo a los gráficos 1.19 y 1.20, se veía como eran tantos las/os docentes que consideraban que entendían que la formación previa había representado una dificultad para la enseñanza como las/os que no. A su vez, la afirmación “He constatado un cambio en la formación previa de los estudiantes que llegan a mi curso desde el cambio de plan” había suscitado más acuerdo que desacuerdo. Por otro lado, existía optimismo general con respecto a la posibilidad de abordar grupos de estudiantes con formación previa diversa.

Fortalezas y debilidades del Plan de estudios y/o de su implementación según docentes

Cuadro 1.12. Fortalezas del Plan de Estudios y/o de su implementación según docentes

Fortalezas del Plan de Estudios	Porcentaje
Flexibilidad	60,9%
Cursado en otras facultades/Movilidad	21,9%
Mayor posibilidad de especialización/Trayectorias diversificadas	18,5%
Autonomía del Estudiante	17,2%
Reconocimiento de diferentes actividades	14,1%
Formación integral/Integralidad de funciones/Incorporación de extensión	12,5%
Orientación y seguimiento de estudiantes	12,5%
Favorece la interdisciplina	9,4%
Oferta de cursos (amplitud, posibilidad de incorporar nuevas ofertas)	9,4%
No tiene fortalezas	7,8%
Diversificación de modalidades de Enseñanza	7,8%
Cambio en el sistema de preiaturas/Sistema de conocimiento previos requeridos	6,3%
Creditización	6,3%
Adecuación a la realidad/Moderno	4,7%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

En esta última parte de esta sección se relevan las fortalezas y debilidades del Plan de estudio según docentes. A diferencia de otras secciones en las que en las preguntas se brindaban las opciones disponibles, con posibilidad de elegir por la categoría “Otros” e incorporar una opción propia, en esta sección se presentó como una pregunta abierta en la que las/os docentes debían indicar las que consideraban eran las tres mayores fortalezas del Plan de Estudios; esto desde luego brinda una amplia diversidad de respuestas en comparación a una pregunta cerrada y supone un dato de otra naturaleza. Luego las respuestas se agruparon y codificaron para su tratamiento estadístico. Se crearon un total de 19 categorías según las respuestas brindadas, en la tabla superior se incluyeron las 14 que agruparon un 4% o más.

Como se puede ver, un 60,9% de docentes indicaron a la Flexibilidad como una de las mayores fortalezas del Plan. El porcentaje es significativamente mayor al resto y también señala como las/os docentes asocian fuertemente al Plan Nuevo con la introducción de la Flexibilidad, a su vez considerándola un aspecto positivo. Entre las respuestas entre un 10 y un 20% de adhesiones encontramos la movilidad horizontal, las trayectoria diversificadas, la autonomía del estudiante y la capacidad de elegir su trayectoria formativa, el reconocimiento de actividades diversas, la formación integral y la orientación y el seguimiento de estudiantes. Entre el 10 y el 4% vemos la apertura a la interdisciplina, la oferta de cursos -particularmente la variedad y la posibilidad que

existe de incorporar cursos “alternativos”, la diversificación de las modalidades de enseñanza, los cambios en el sistema de previaturas, la creditización y su adecuación a la realidad. A su vez, también se encuentran en esa categoría quienes manifestaron que el Plan no tiene fortalezas.

Cuadro 1.13. Debilidades del Plan de Estudios y/o de su implementación según docentes

Debilidades del Plan de Estudios	Porcentaje
Falta de información de los estudiantes sobre qué cursar/Falta de orientación y seguimiento/ TOCs / Estudiantes toman cursos para los cuales no están preparados	37,7%
Regimen de conocimientos previos requeridos/"Eliminación de previaturas"	31,1%
Deficiencia en la formación brindada (falta de profundidad o módulos considerados necesarios para la formación)	21,3%
Excesiva autonomía del estudiante/Excesiva libertad de elección	19,7%
Oferta de materias (falta de oferta en general o específica)	18,0%
Problemas de articulación institucional y/o académica (Comisión Carrera y docentes/coordinación entre cursos/articulación con bedelías)	14,8%
Falta de Coherencia en las trayectorias/Falta de trayectorias sugeridas	11,5%
Falta de actualización en cursos (contenidos, modalidades de enseñanza y evaluación)/Cursos siguen dictándose de la misma manera que el Plan anterior	6,6%
Superposición/poca disponibilidad de horarios	4,9%
Cursos con estudiantes de formación heterogenea	4,9%
Problemas administrativos/Falta de agilidad en trámties	4,9%
Poca adecuación con el mundo del trabajo	4,9%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta docente

En cuantos a las debilidades manifestadas se construyeron 21 categorías en base a las respuestas y se tomó el mismo criterio de incluir las categorías que acumularan por lo menos un 4% las cuales son 12. Lo primero que se puede observar es que existe menos concentración de respuestas en las categorías en comparación con las fortalezas. Ciertos aspectos que figuraban como fortalezas también figuran como debilidades. En el primer lugar con un 37,7% figura la categoría que agrupa todas las respuestas que tuvieron que ver con la desinformación y la falta de

orientación a las/os estudiantes lo cual incluye también todo lo que tenga que ver con los TOCs y que los estudiantes tomen cursos para los cuales se considera que no están preparados. Con un 31,1% figuran las respuestas que tienen que ver con el sistema de conocimientos previos requeridos, su funcionamiento; un grupo importante de docentes se refería al nuevo sistema como “eliminación de previaturas”. En tercer lugar con un 21,1% aparecen las respuestas que tienen que ver con deficiencias en la formación brindada, lo cual puede incluir falta de conocimientos considerados necesarios para la formación de un/a biólogo/a.

Entre el 20% y el 10% encontramos las categorías de excesiva autonomía de las/os estudiantes, problemas con la oferta de materias, problemas de articulación institucional y/o académica, falta de coherencia en las trayectorias o falta de trayectorias sugeridas. Por último, entre el 10% y el 4% se encuentran la falta de actualización de los cursos, problemas con los horarios, el que los cursos tengan estudiantes con formación heterógena, problemas administrativos y poca adecuación con el mundo del trabajo.

Estudiantes

Perfil y características de la población de encuesta

Variables sociodemográficas

Cuadro 2.1. Proporción de estudiantes según identidad de género⁷

Identidad de género	Frecuencia	Porcentaje válido
Mujer cisgénero	185	60,7
Varón cisgénero	107	35,1
Trans/Género no conformista	5	1,6
No Sabe/No Contesta	8	2,6
Total	305	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Dentro de la población estudiantil de la encuesta, un 60,7% (185 estudiantes) responden identificarse como mujeres cisgénero, un 35,1% como varones cisgénero y un 1,6% identificarse como trans/género no conformista.

Cuadro 2.2. Actividad laboral de estudiantes en el 2018

¿Trabajó en forma remunerada durante el 2018?	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sí, trabajé a tiempo completo (más de 20hs semanales)	29,2	29,2
Sí, trabajé a tiempo parcial (20hs semanales o menos)	16,6	45,8
Sí, trabajé de forma esporádica/a destajo	10,4	56,2
No, estuve desocupado pero busqué trabajo	14,0	70,1
No trabajé ni busqué trabajo	25,6	95,8
No Sabe/No Contesta	4,2	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Si nos referimos a la actividad laboral de las/os estudiantes en el año 2018 encontramos que un 29,2% trabajaron a tiempo completo (más de 20hs semanales), un 16,6% trabajaron a tiempo parcial (20hs semanales o menos), 10,4% trabajaron en forma esporádica o a destajo, 14,0% estuvieron desocupados pero buscaron trabajo y un 25,6% no trabajaron ni buscaron trabajo. Estos datos muestran que el porcentaje de estudiantes que tuvieron actividad laboral en el 2018 llega a un 56,2%, es decir, más de la mitad de las/os estudiantes. Por otro lado solo 1 de cada 4 estudiantes no trabajaron ni buscaron trabajo.

⁷ Se utiliza en este caso el término trans como término paraguas para agrupar a quienes su identidad o expresión de género no corresponde con el sexo asignado al nacer. Se incluyen tanto a personas que se identifican dentro del binomio masculino-femenino (hombres trans, mujeres trans), como a personas no binarias que no se identifican dentro de este.

Cuadro 2.3. Estudiantes por franja de edad

Edad	Porcentaje	Porcentaje acumulado
18 a 20	41,5	41,5
21 a 25	35,1	76,6
26 a 30	15,1	91,6
31 o más	8,4	100,0
Total	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El Cuadro 2.3 analiza la edad de las/os estudiantes. Un 41,5% tienen entre 18 y 20 años, un 35,6% entre 21 y 25 años, un 15,1% entre 26 y 30 y tan solo un 8,4%, 31 o más.

Cuadro 2.4. Estudiantes por lugar de nacimiento y residencia

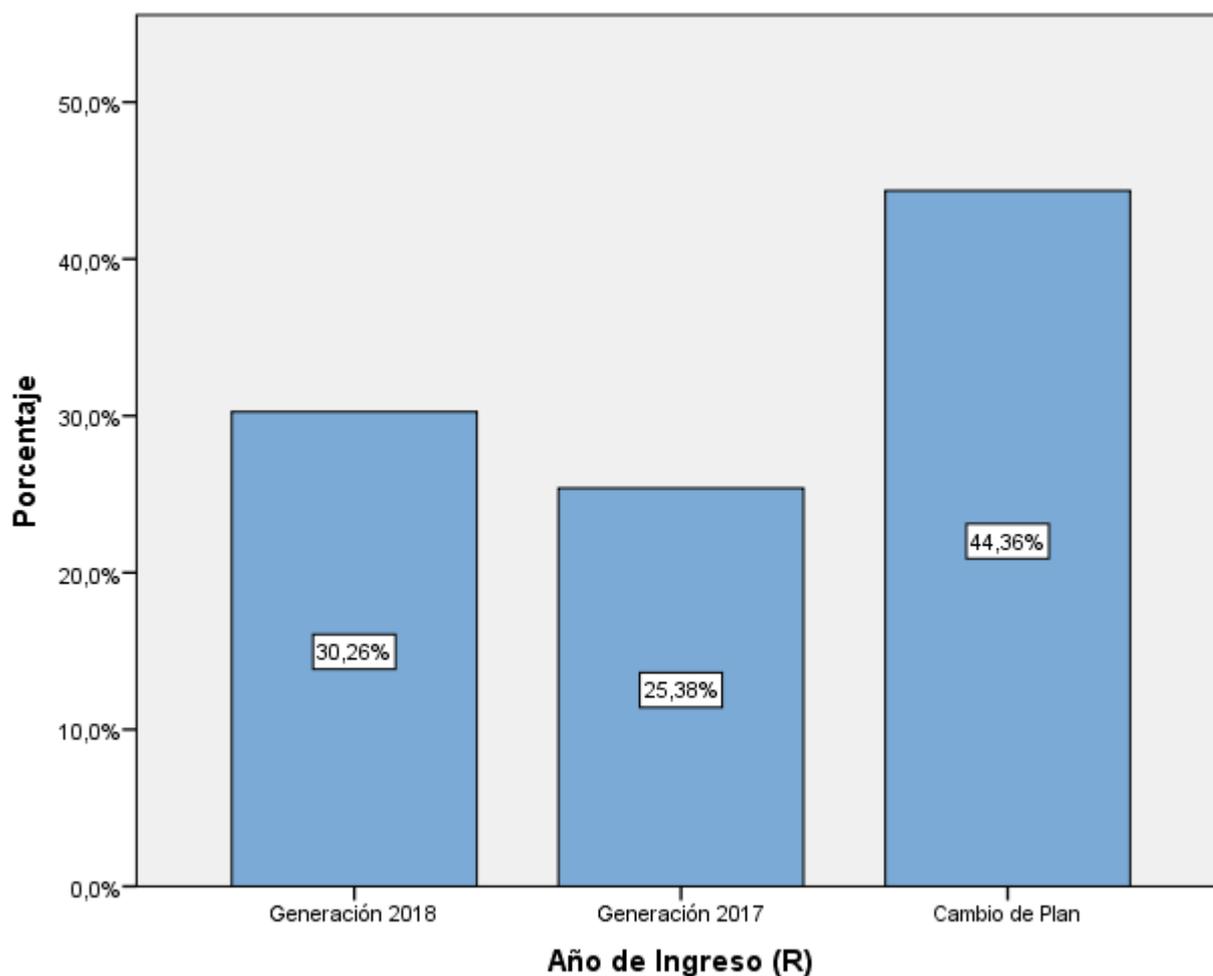
	Montevideo	Canelones	Resto del País	Exterior
Lugar de nacimiento	69,5%	4,2%	23,4%	2,9%
Lugar de Residencia actual	74,4%	22,1%	3,6%	0,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El Cuadro 2.4 refiere a una población de estudiantes proveniente mayoritariamente de Montevideo, un 69,5% respectivamente. Complementando esta información se ve que un 4,2% son de Canelones, un 23,4% del resto del país y un 2,9% del exterior del país. Cuando vemos el lugar de Residencia actual encontramos que si bien el porcentaje de Montevideo aumenta ligeramente, el porcentaje de Canelones aumenta significativamente de un 4,2% a un 22,1%. Por otro lado, solo un 3,6% residen actualmente en el resto del país.

Ingreso y vínculo con la licenciatura

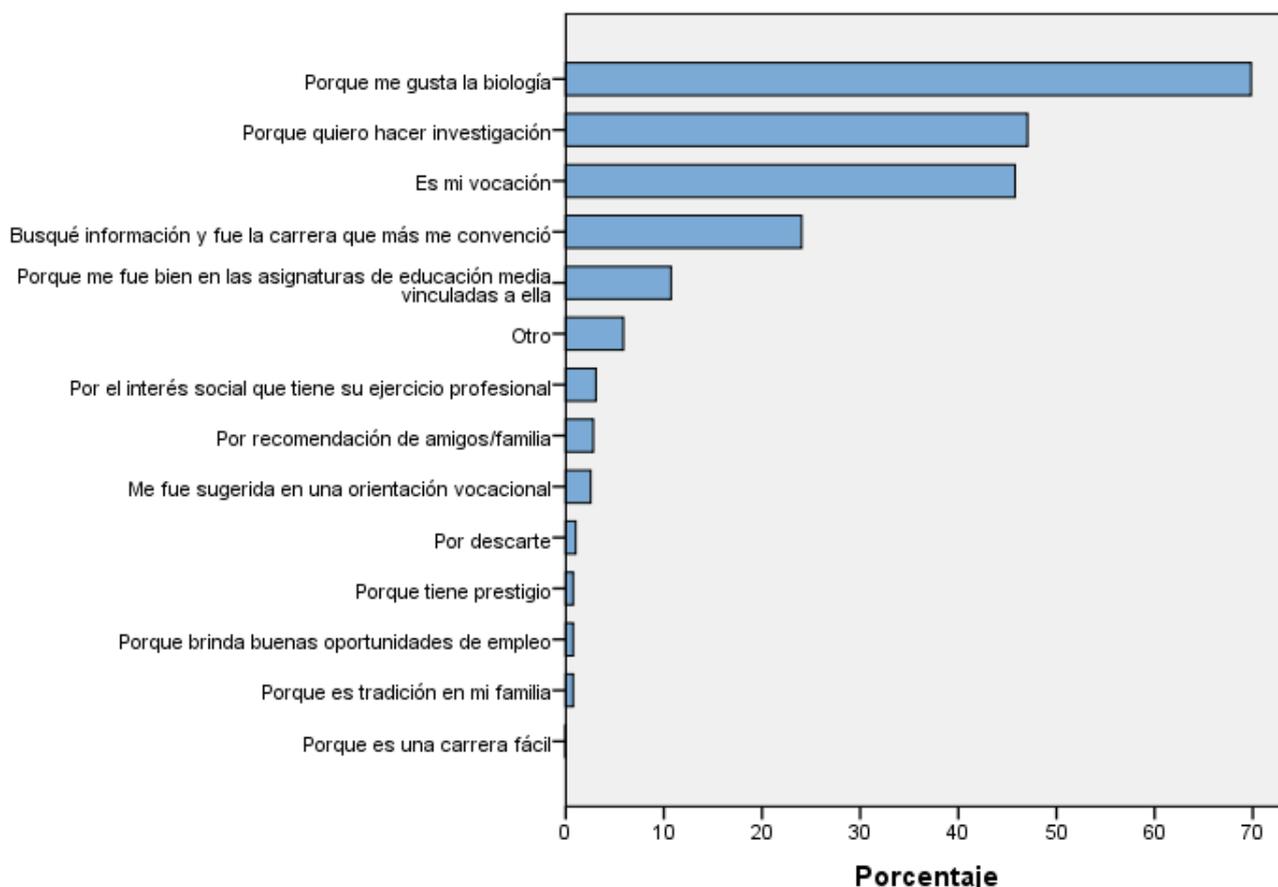
Gráfico 2.1. Año de Ingreso al Plan Nuevo



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

De las/os estudiantes relevadas/os encontramos que 30,26% pertenecen a la Generación 2018, 25,38% a la Generación 2017 y un 44,36% entraron con el Plan de Estudios anterior y se cambiaron de plan. Se puede observar que un porcentaje importante de estudiantes realizaron el cambio de plan.

Gráfico 2.2. Motivos para elegir la Licenciatura en Ciencias Biológicas



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Se consultó a las/os estudiantes la razón por la cual eligieron la Licenciatura en Ciencias Biológicas pudiendo elegir todas las opciones que desearan. Se puede ver un 69,8% eligen la Licenciatura porque “les gusta la biología” siendo la opción con mayor porcentaje de adhesión. Con porcentajes similares, un 47,1% la elige por su interés por la investigación, mientras que un 45,8% la elige porque consideran que es su vocación. Un 24,8% buscó información y fue la carrera que más les convenció. A su vez, un 10,7% consideran que la eligieron porque “les fue bien” en las asignaturas de educación media vinculadas a ella. Un 5,1% optaron por la opción “otro” entendiendo que las opciones disponibles no representaban su razón. El resto de las opciones, las cuales comprendían entre otras razones el interés social, el prestigio, sugerencia de familia, amigos u orientación vocacional, tradición familiar, o facilidad de la carrera; no superan el 3%.

En particular se ve como se elige la licenciatura por interés y gusto personal, siendo muy importante el elemento de la investigación y no siendo tan importantes otros factores.

Experiencia, actividad y percepción de la Licenciatura

Inscripciones, cursado y tránsito por la Licenciatura

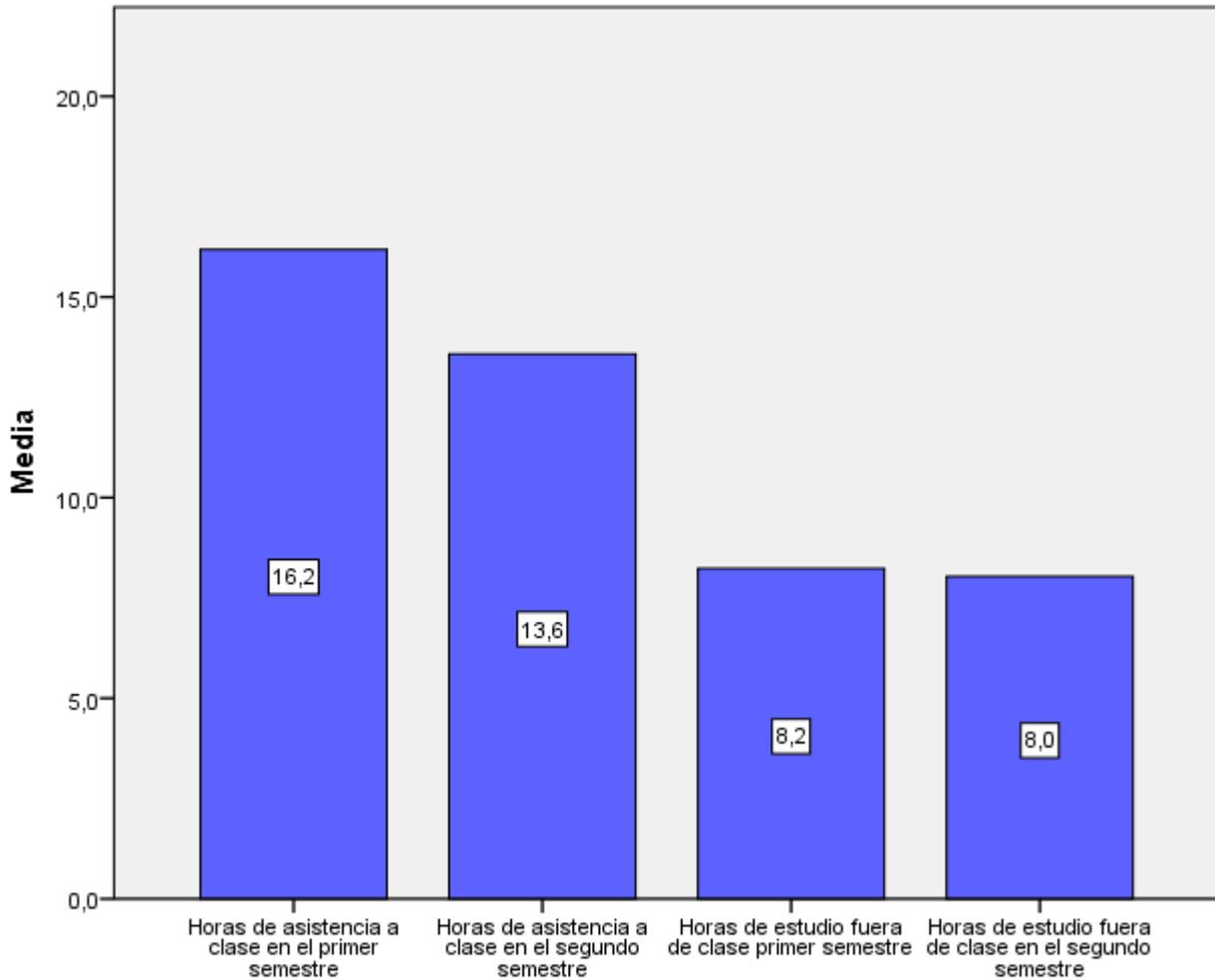
Cuadro 2.5. Inscripciones y cursado de Unidades Curriculares en el año 2018

Cantidad de Unidades Curriculares a las que...	Media	Desviación típica	Mediana	Moda
Se inscribió en el primer semestre de 2018	3,15	1,35	3	4
Se inscribió en el segundo semestre de 2018	2,62	1,52	3	3
Se inscribió pero no cursó en el primer semestre de 2018:	1,89	1,22	1	1
Comenzó a cursar pero dejó antes de una instancia de evaluación	1,68	1,05	1	1
Comenzó a cursar pero dejó después de una instancia de evaluación	1,41	,71	1	1
Aprobó el curso	2,67	1,36	3	3
Aprobó el curso y rindió el examen	1,89	,96	2	1

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El Cuadro 2.5 muestra los datos relevados de inscripciones y cursado para el año 2018. Del segundo semestre solo se pudieron relevar las inscripciones debido a que la encuesta fue realizada durante el período de cursado. Del primer semestre se relevó el total de materias a la que se inscribió cada estudiante y también si cursó la materia, si la dejó, si la aprobó y si rindió el examen. En el cuadro se muestra no solo la media, la mediana, la moda y la desviación típica como medida de dispersión. Para el total de materias a las que se inscribieron los estudiantes notamos que la media del primer semestre (3,15 Unidades curriculares) es menor a la del segundo semestre (2,62) pero la desviación típica es mayor en el segundo que el primero, lo cual significa que la dispersión de los datos es mayor. Es decir, es más variable la cantidad de materias a la que se inscriben en el primero que en el segundo semestre.

Gráfico 2.3. Horas dedicadas a asistir a clase y a estudio fuera de clase

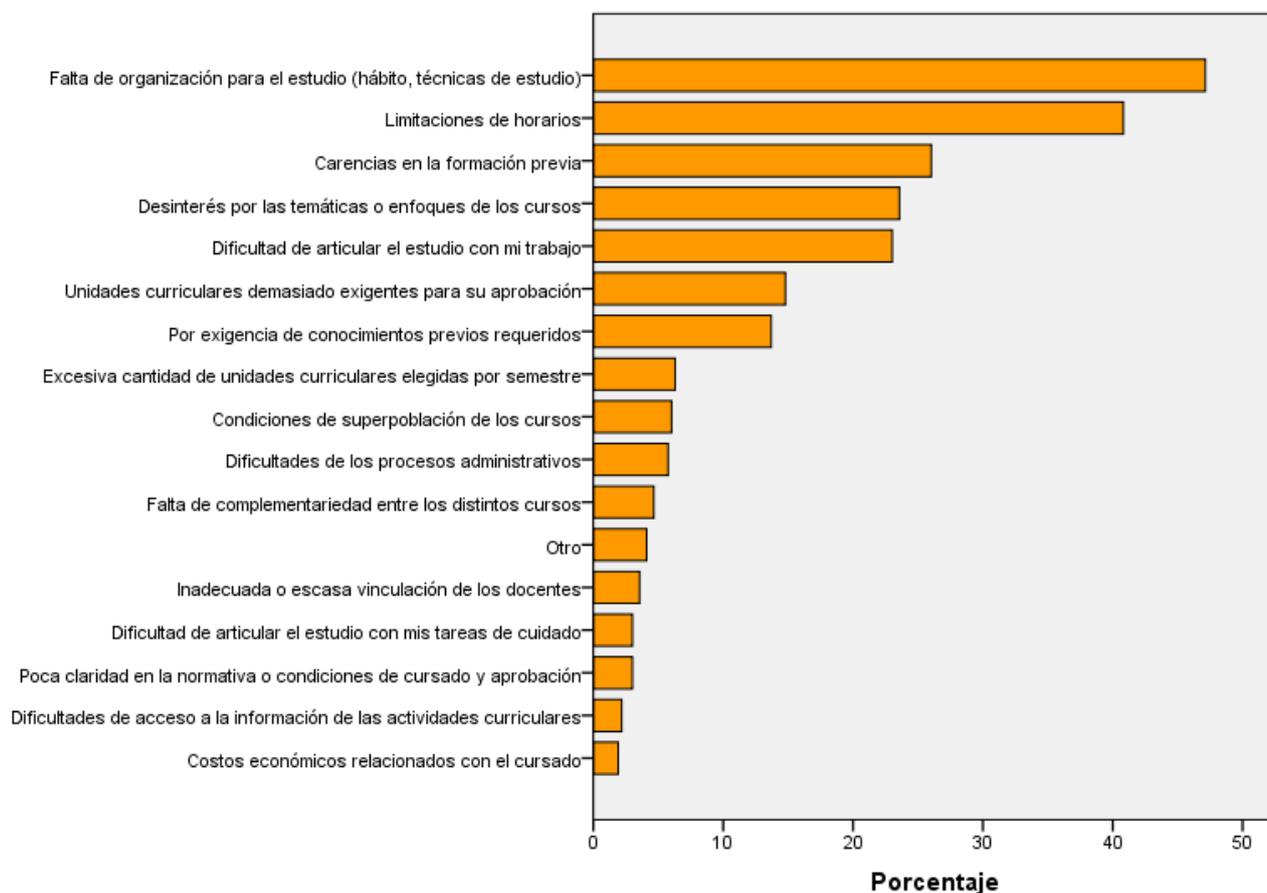


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Tomando en consideración las horas dedicadas a asistir a clase se observa una diferencia entre los promedios de horas de asistencia a clase entre el primer (16,2 horas) y el segundo semestre (13,6 horas) aunque recurriendo a los datos esta diferencia se puede explicar por el mayor porcentaje de estudiantes que dedican 0 horas a asistir a clase entre el primer y el segundo semestre (ascendiendo de 3,7% a 13,5% respectivamente), es decir que no asistieron durante el segundo semestre. En las horas de estudio fuera de clase no observamos esta diferencia en promedios (8,2 a 8,0) pero se da el mismo aumento de porcentaje de estudiantes que dedican 0 horas del primero al segundo semestre, lo cual en cierta manera implica que el resto de estudiantes estudian más en promedio el segundo semestre.

Actividad

Gráfico 2.4. Principales dificultades en el tránsito por la licenciatura

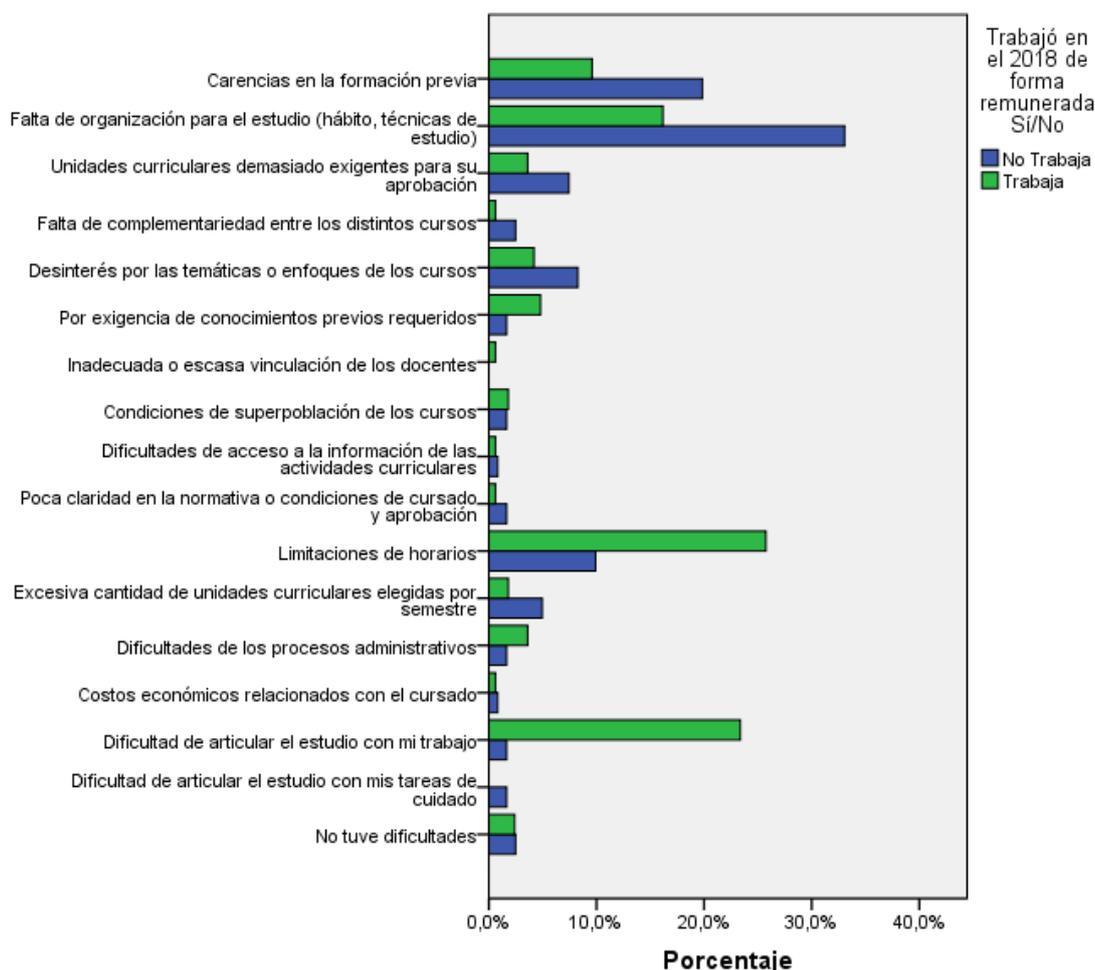


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Consultados sobre las principales dificultades que experimentan en el tránsito por la licenciatura (pudiendo marcar hasta 3 opciones) se observa que las dos principales dificultades reportadas son la falta de organización para el estudio (47,1%) y las limitaciones de horarios (40,8%). En otro nivel encontramos a las carencias en la formación previa (26,0%), desinterés por las temáticas o enfoques de los cursos (23,6%), dificultad de articular estudio con el trabajo (23,0%), unidades curriculares demasiado exigentes para su aprobación (14,8%) y la exigencia de conocimientos previos requeridos (13,7%). El resto de opciones como pueden ser las dificultades de los procesos administrativos, o condiciones de superpoblación reportan menos de un 10%.

Gráfico 2.5 Principal dificultad para estudiantes que trabajan y no trabajan

Porcentaje sobre total de estudiantes que trabajan y estudiantes que no trabajan

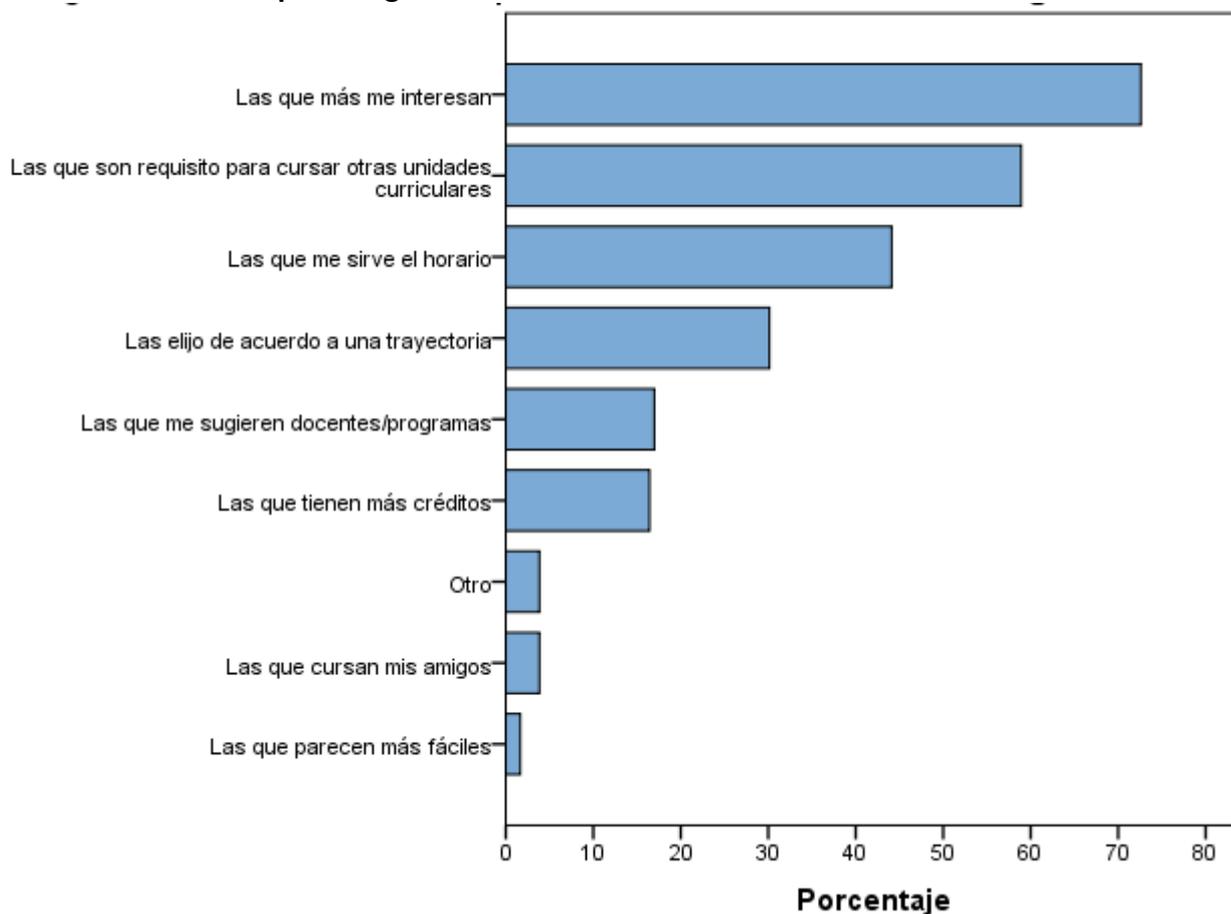


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Además de preguntarles cuales eran sus mayores dificultades, también se relevó en otro ítem cual era la mayor dificultad de las/os estudiantes. Los resultados no reportaron diferencias significativas a la pregunta anterior, pero si dividen a las/os estudiantes entre estudiantes que trabajan y que no trabajan, se puede observar que las/os estudiantes que trabajan reportan en mayor medida las limitaciones de horarios y la dificultad de articular el estudio con el trabajo; por otro lado las/os estudiantes que no trabajan reportan en mayor medida la falta de organización para el estudio y las carencias en la formación previa.

Unidades Curriculares: Criterios de elección, dificultades y oferta

Gráfico 2.6. Criterios para elegir Unidades Curriculares



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El gráfico 2.6 muestra cuales son los criterios que utilizan las/os estudiantes para elegir Unidades Curriculares. Cada estudiante podía elegir hasta 3. Entre las respuestas más frecuentes encontramos que un 72,6% respondió que elige “las que más le interesan”, un 58,9% las que son requisito para cursar otras unidades curriculares y un 44,1% las que le sirve el horario. Las trayectorias son un aspecto importante del Plan; según se observa en la gráfica un 30,1% reporta elegir sus Unidades Curriculares de acuerdo a una trayectoria, es decir apenas 3 de cada 10 estudiantes.

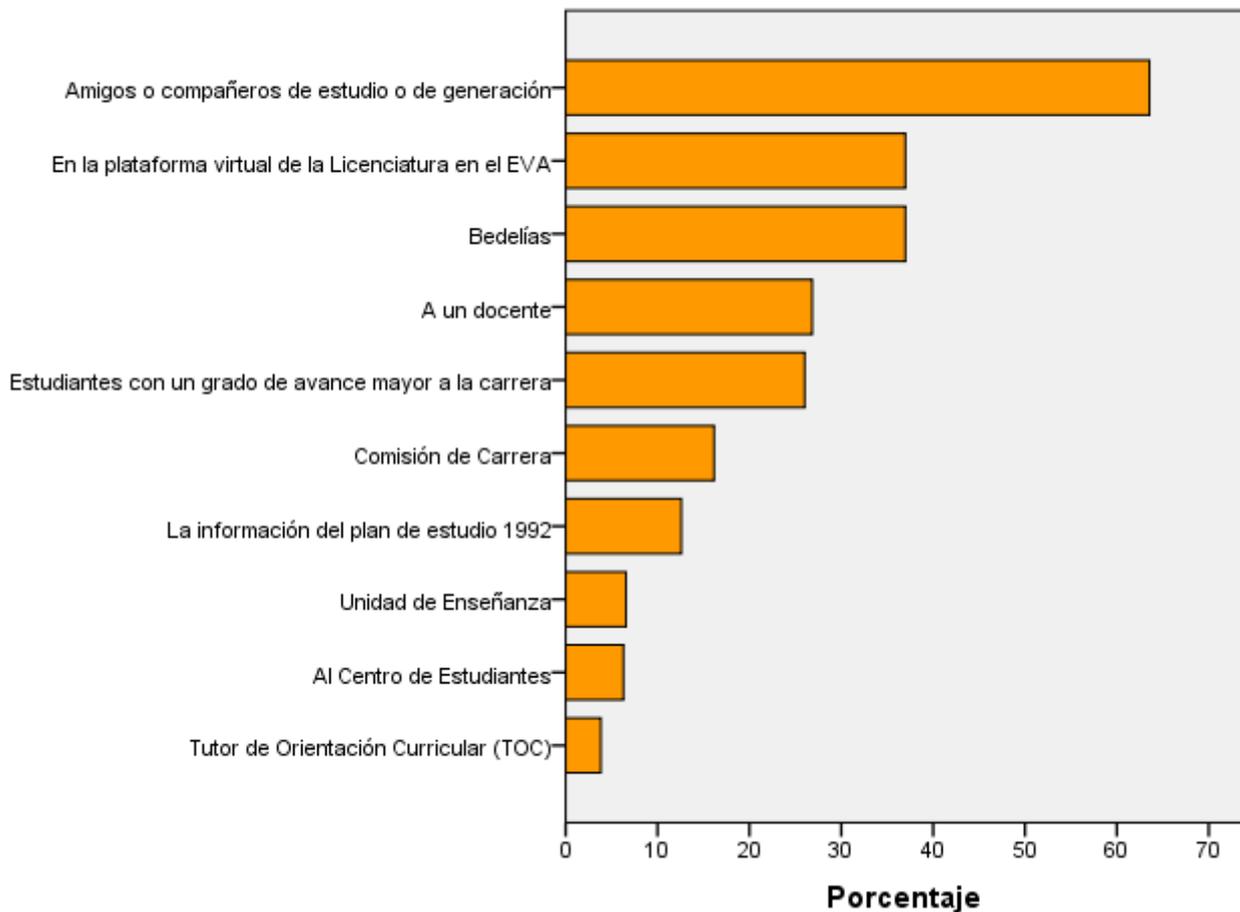
Cuadro 2.6. Dificultades para decidir que Unidades Curriculares realizar según generación

		Año de Ingreso (R)		
		Generación 2018	Generación 2017	Cambio de Plan
¿Tuvo dudas, inconvenientes o dificultades para decidir qué unidades curriculares realizar?	Sí	66,1%	63,2%	47,8%
	No	24,8%	31,6%	40,4%
	No Sabe/No Contesta	9,2%	5,3%	11,8%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

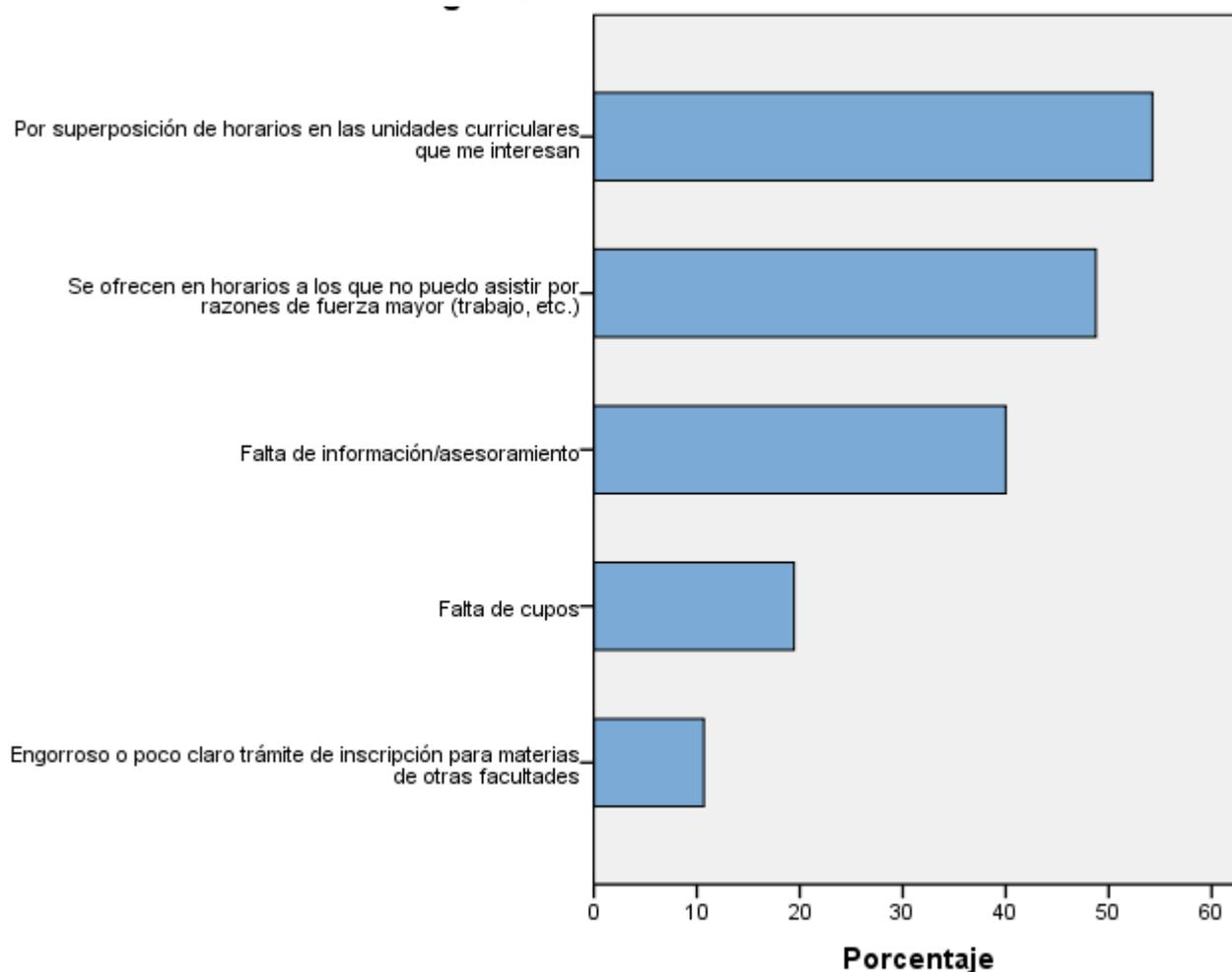
La dificultad para decidir que Unidades Curriculares realizar es mayor en la generación 2018 que en la 2017 y en quienes se cambiaron de Plan. La diferencia más grande se da entre quienes se cambiaron de Plan y entre las Generaciones 2017 y 2018. De todas maneras, el porcentaje es próximo a la mitad de las/os estudiantes en quienes se cambiaron de Plan, y lo supera ampliamente en las Generaciones 2017 y 2018 por lo que el tener dudas, inconvenientes o dificultades para decidir que Unidades Curriculares realizar es una experiencia común entre las/os y estudiantes.

Gráfico 2.7 Referencia a la hora de evacuar dudas o informarse



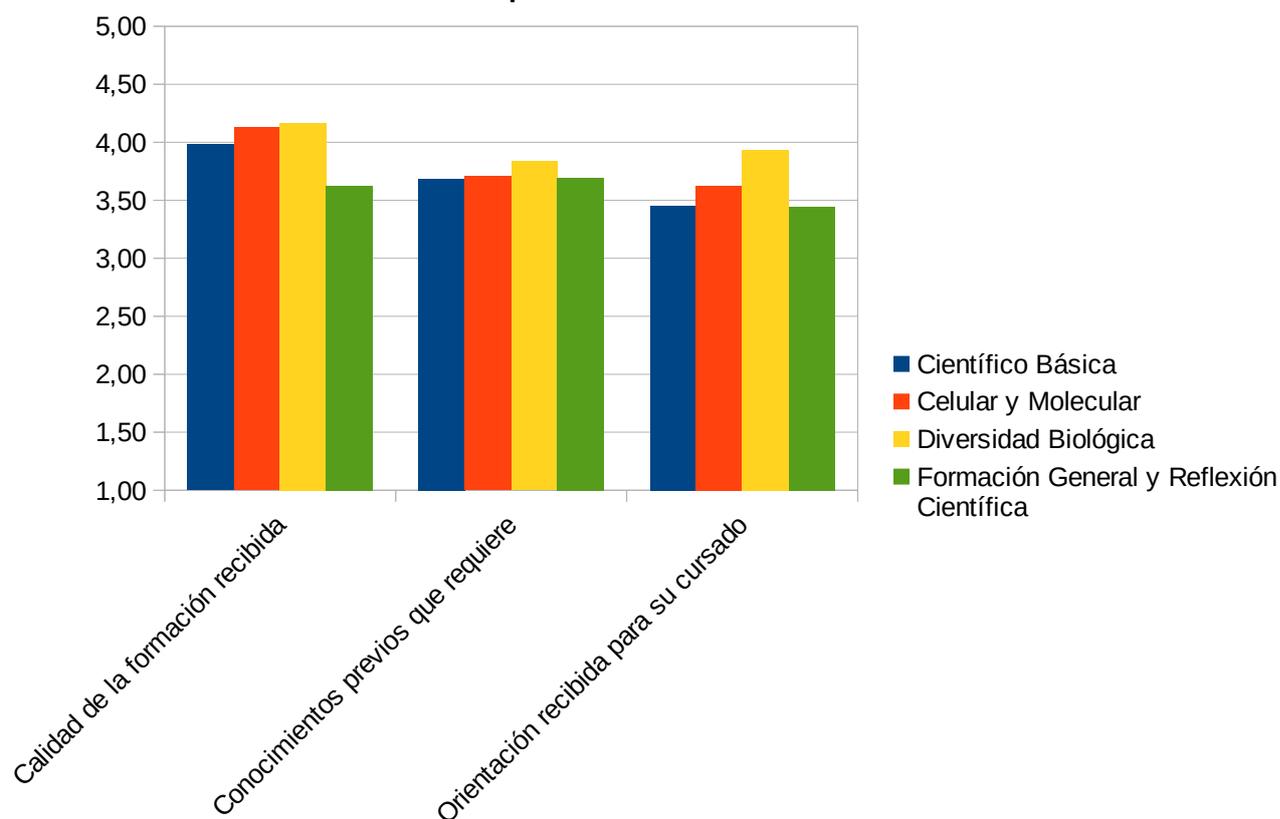
En referencia a quienes acuden las/os estudiantes a la hora de evacuar dudas o informarse vemos que en primer lugar se encuentra posicionado las/os amigos/os o compañeras/os de estudio o de generación (63,6%). Por debajo de esta opción se encuentran bedelías (37%), el espacio EVA de la licenciatura (37,0%), docentes (26,8%) y estudiantes con un grado de avance mayor en la carrera (26,0%). Por otro lado es llamativo como los Tutores de Orientación Curricular (TOCs) se encuentran posicionados en último lugar con un 3,8%.

Gráfico 2.8. Dificultades a la hora de elegir entre la oferta de Unidades Curriculares



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Por otro lado, si se analizan las dificultades reportadas a la hora de elegir entre la oferta de Unidades Curriculares, los problemas más comunes son la superposición de horarios entre unidades curriculares del interés del estudiante (54,2%), la imposibilidad de asistir en los horarios ofertados por razones laborales o de fuerza mayor (48,8%) y la falta de información o asesoramiento (40,0%). Los problemas de cupos son reportados en un porcentaje sensiblemente menor (19,5%), como también la falta de claridad en trámites de inscripción para materias de otras facultades (11,0%).

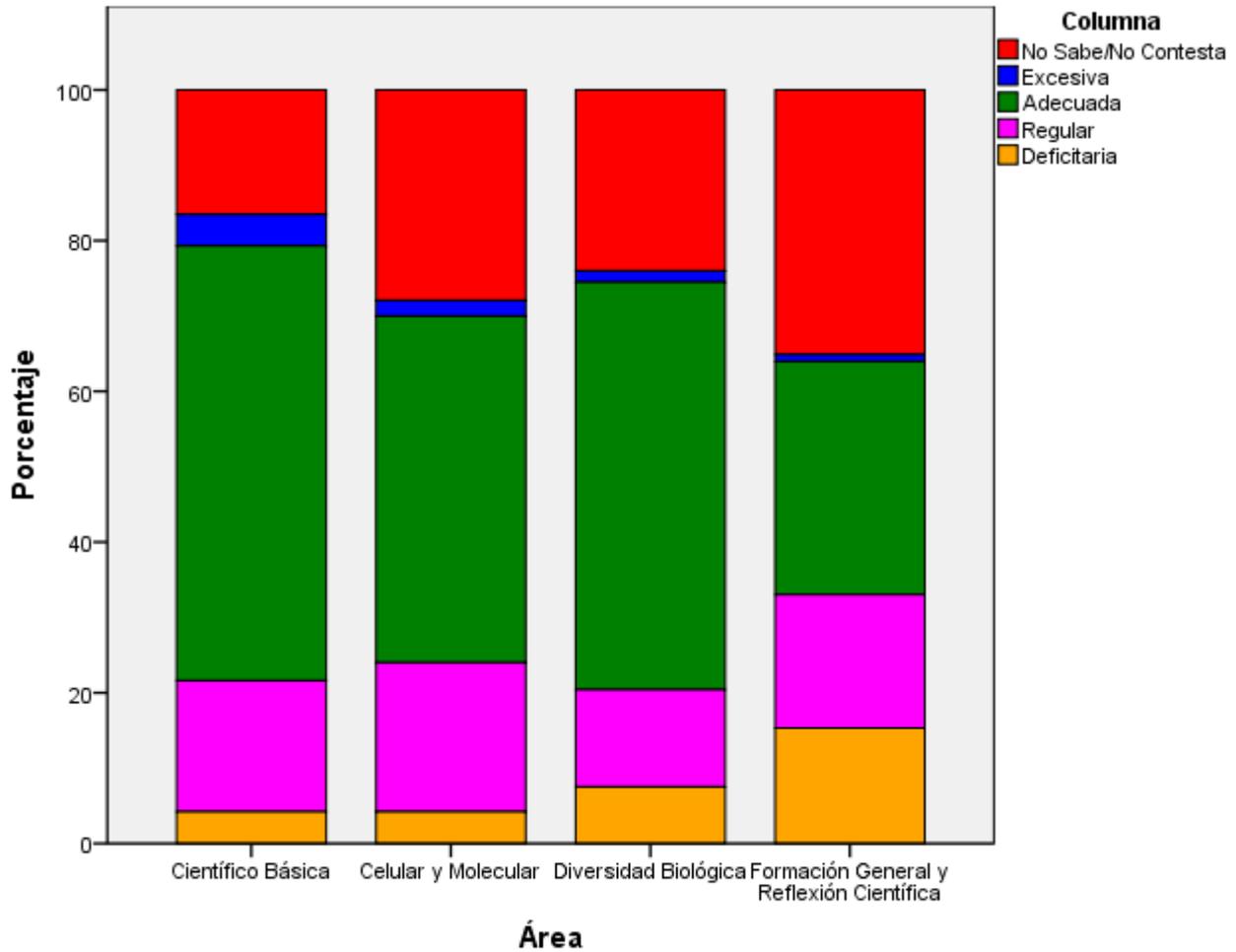
Gráfico 2.9 Calificación de los diferentes aspectos de cada área de conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

En el gráfico 2.9 se muestra la valoración de tres aspectos diferentes de cada área, la calidad de la formación recibida, los conocimientos previos que requiere y la orientación recibida para su cursado. Las/os estudiantes podían elegir en una escala del 1 al 5, siendo 1 muy mala, 2 mala, 3 regular, 4 buena y 5 muy buena. El gráfico muestra las 4 áreas. A primera vista se ve que el área Formación General y Reflexión Científica es la que tiene puntuaciones más bajas en promedio, y el área diversidad biológica la que posee puntuaciones más altas. Se observa que los promedios en general se posicionan en su mayoría entre el Regular (3 y el Bueno (4).

En cuanto a la calidad de la formación recibida se observa que todas las áreas a por excepción rondan en promedio los 4 puntos, a por excepción del área de Formación General y Reflexión Científica. En relación a los conocimientos previos requeridos se observa que todas las áreas poseen un puntaje similar, cerca de los 3,7 puntos a por excepción del área Diversidad Biológica que puntúa ligeramente mejor. En la orientación recibida es donde se ven más diferencias entre las áreas, teniendo el área Diversidad Biológica un puntaje cercano a los 4 puntos mientras que tanto el área Científico Básica como el área Reflexión General y Formación Científica puntúan en promedio por debajo de los 3,5 puntos.

Gráfico 2.10 Valoración de la oferta de Unidades Curriculares en cada Área de Conocimiento

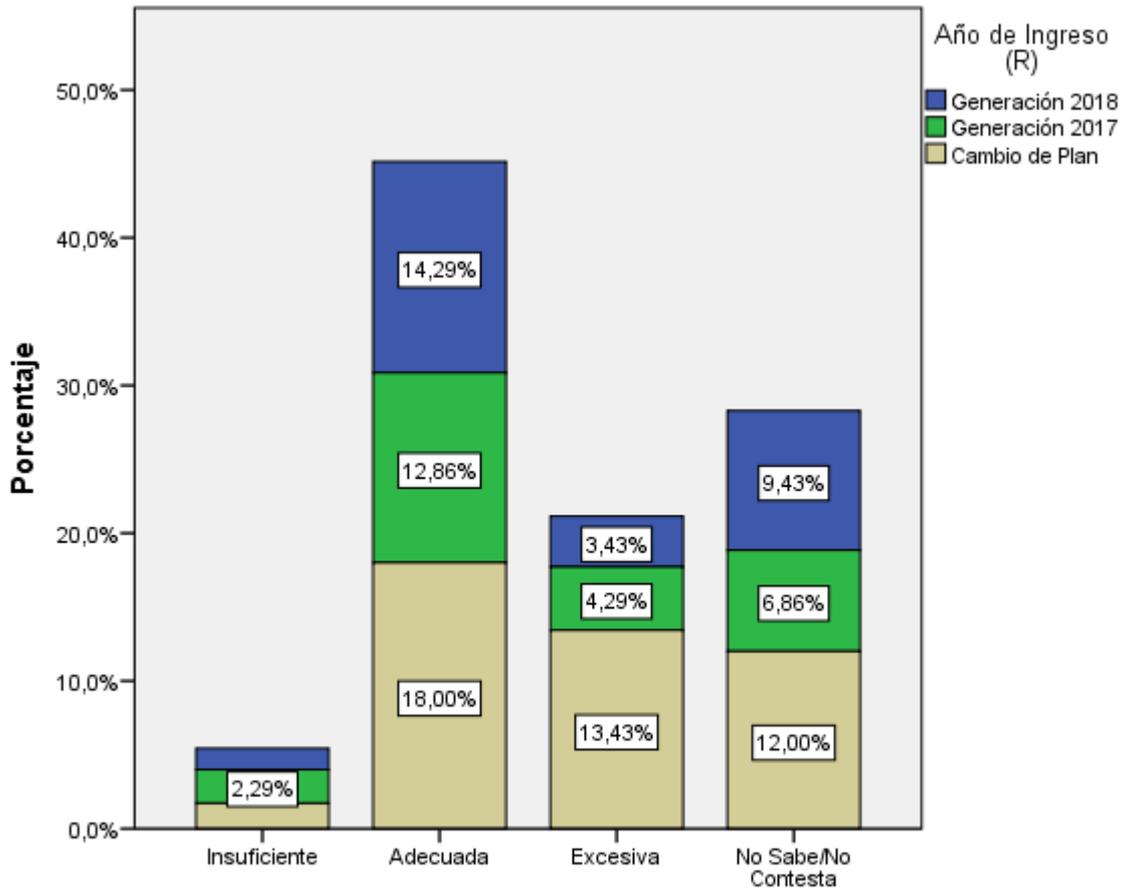


Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

En referencia a la oferta de unidades curriculares en cada área, que en el área Científico Básica y el área Diversidad Biológica el porcentaje de personas que la consideran adecuada se ubica entre los 54 y 57%, el porcentaje desciende a un 45,9% para el área Celular y Molecular y a un 30,9% para el área Formación General y Reflexión Científica. En parte estos cambios se deben a que aumenta el porcentaje de estudiantes que se ubican en la opción No Sabe/No Contesta, pero también ascienden los valores de “Deficitaria” y “Regular”, sobre todo en el área Formación General y Reflexión Científica, la única área en la que estos dos valores suman en conjunto más que quienes eligieron la opción de “Adecuada” y por ende siendo el área con menor satisfacción con respecto a la oferta. En el resto de las áreas se ve en general satisfacción con respecto a la oferta y valores bajos de quienes la consideran deficitaria. Por otro lado quienes consideran la oferta excesiva en cualquiera de las áreas representan un porcentaje muy bajo.

Créditos

Gráfico 2.11. Valoración de carga de créditos de extensión obligatorios



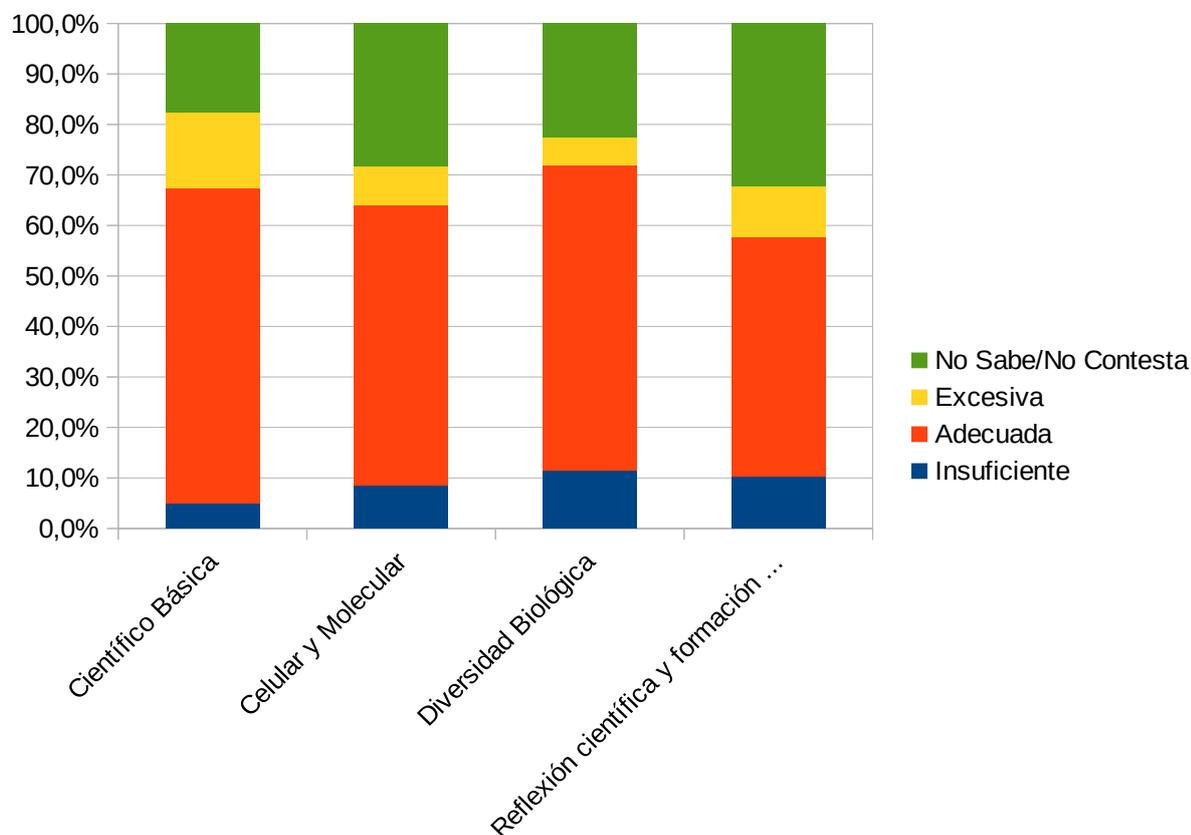
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Uno de los cambios del Plan Nuevo fue la exigencia de la extensión como parte de la formación, incorporándose 10 créditos obligatorios dentro del Plan de Estudios. En el gráfico 2.11 se muestra cómo calificaron las/os estudiantes la carga de créditos: “Insuficiente”, “Adecuada” o “Excesiva”. La gráfica de barras apilada muestra los porcentajes sobre el total global, mostrando a su vez como se reparten por Generación. Se pueden hacer varias apreciaciones: una primera es que existe un porcentaje muy alto de estudiantes que la consideran adecuada (45,1%), sobre todo en comparación a quienes la consideran excesiva (21,1%). Si a quienes la consideran adecuada le sumamos a quienes la consideran insuficiente entendiendo que son quienes están de acuerdo con la exigencia, el porcentaje llega al 50,5% frente al 21,1% ya mencionado, el porcentaje restante corresponde a quienes optaron por no contestar la pregunta.

Una segunda apreciación es que son quienes se cambiaron del Plan Viejo al Plan Nuevo quienes consideran en mayor medida que la carga de créditos de extensión es excesiva (dentro de la categoría excesiva representan un 63%). Es decir, parece que quienes ya entran con la normativa

suelen aceptarla en mayor medida que quienes se deben adaptar a este cambio durante el tránsito en la licenciatura.

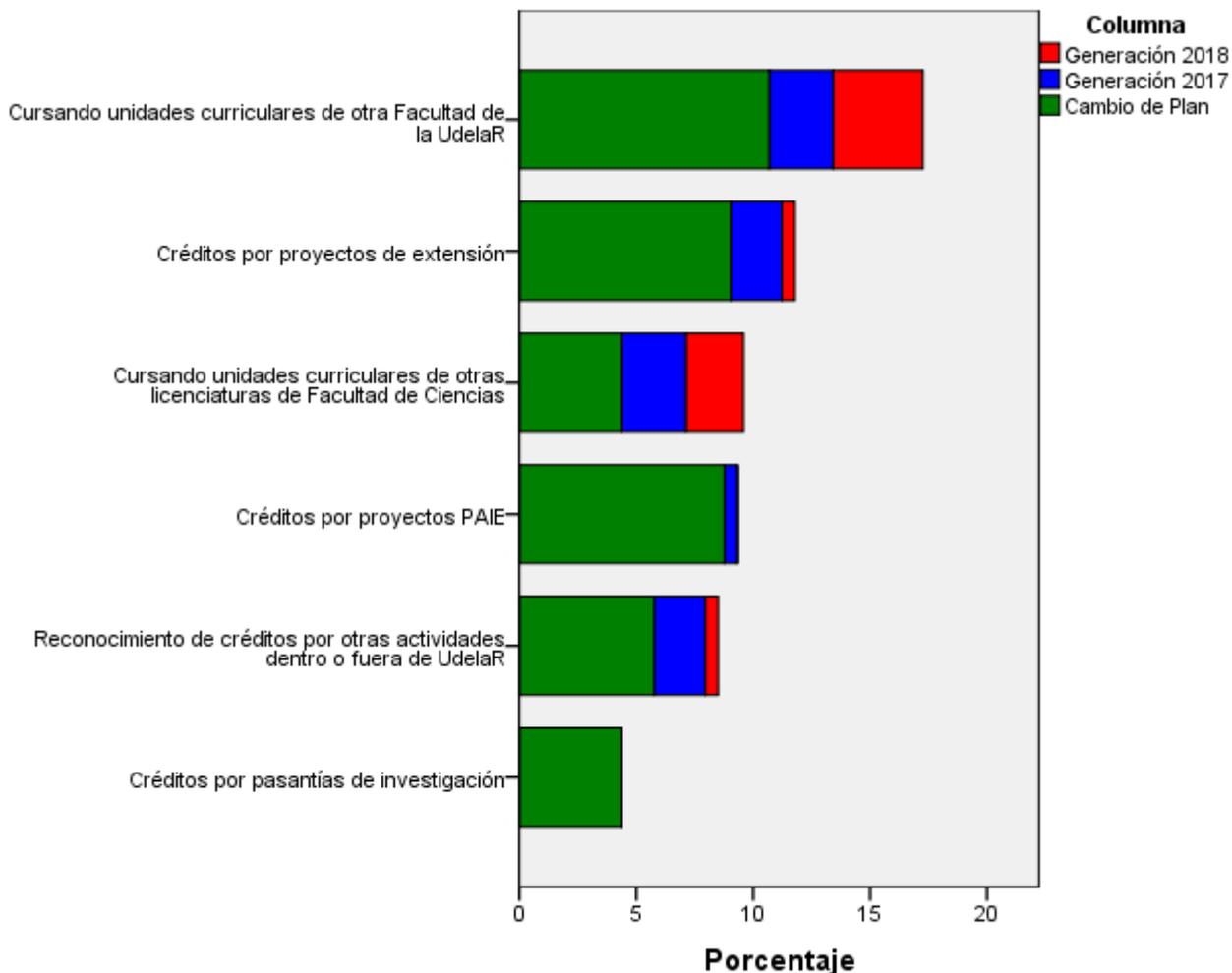
Gráfico 2.12. Valoración de carga de créditos para cada área en el Tramo Común



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Se realizó la misma pregunta con respecto a la carga de créditos de cada área de conocimiento en el Tramo común. Se puede ver que todas las áreas tienen distribuciones similares con ligeras diferencias, siendo el valor de “Adecuada” el que tiene mayor porcentaje de respuesta para todas las áreas. Uno de los porcentajes con mayor variabilidad es el de quienes optan por no contestar lo cual se puede explicar en parte por el momento de la carrera en el que está cada estudiante. El tramo Diversidad Biológica tiene un gran porcentaje de respuestas que lo consideran “Adecuada” (60,6%) e “Insuficiente” (11,4%). En comparación el Área Científico Básica tiene un alto porcentaje de personas que la consideran “Adecuada” (62,6%) pero también tiene el mayor porcentaje de todas las áreas de personas que la consideran excesiva (14,9%) y el menor de insuficiente (4,9%). El área de Reflexión Científica y formación General es la que tiene el menor porcentaje de respuesta, por ello cuenta con un menor porcentaje de respuestas en la categoría “Adecuada” (47,4%) pero también se observa que también aumentan los valores extremos de “Insuficiente” (10,3%) y “Excesiva” (10,0%) en comparación con otras áreas.

Gráfico 2.13 Medios de obtención de créditos aparte de la oferta de la Licenciatura en Ciencias Biológicas



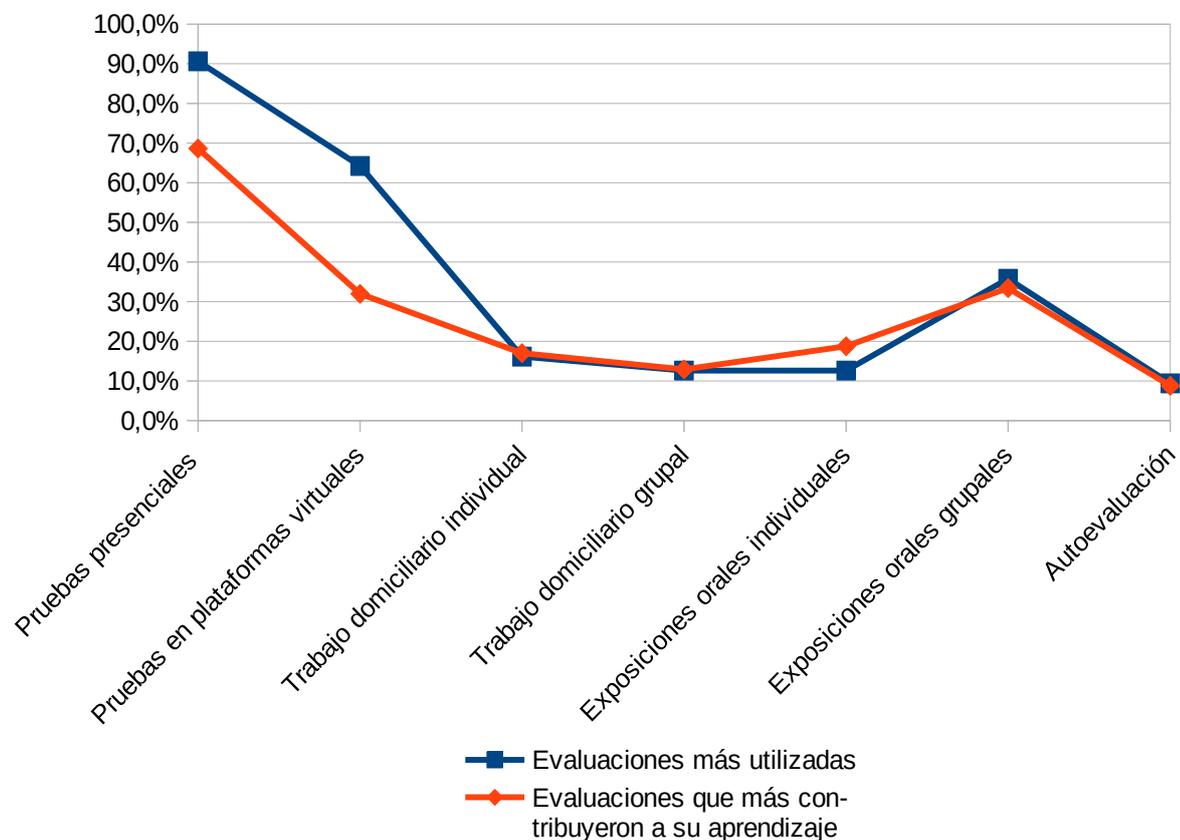
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El gráfico 2.14 muestra el porcentaje de estudiantes que declararon utilizar otras vías de obtención de créditos aparte de la oferta de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, a su vez los divide por generación. Como se puede observar quienes más han utilizado otras vías de obtención de créditos son las/os estudiantes que se cambiaron de Plan, aunque esto es esperable ya que se encuentran más avanzadas/os en su tránsito por la Licenciatura. Aún así se puede observar como algunas/os estudiantes de las generaciones más nuevas han recurrido a realizar unidades curriculares en otras facultades de la UdelaR o de otra licenciatura de la Facultad de Ciencias aunque sean un porcentaje pequeño (en torno a un 5% para ambos casos).

El medio más común es el cursar Unidades Curriculares en otras facultades de la UdelaR (17,3% de las/os estudiantes). El resto de medios de obtención de créditos se ubican cerca del 10% a por excepción de los créditos por pasantías de investigación que se ubican en torno al 5%. Lo que es llamativo es que la obtención de créditos por proyectos de extensión se ubique en el 11,8% siendo que la realización de 10 créditos de extensión es necesaria para el egreso de la licenciatura.

Enseñanza

Gráfico 2.14. Formas de evaluación más utilizadas frente a formas de evaluación más útiles para el aprendizaje según estudiantes.



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Otro de los aspectos relevados fue la valoración que las/os estudiantes hacían de los diferentes tipos de evaluación. Para ello se les consultó en primer lugar sobre las formas de evaluación más utilizadas y en segundo lugar sobre cuáles eran las formas de evaluación que consideraban que más contribuían a su aprendizaje, pudiendo marcar hasta 3 en ambas. En el gráfico 2.14 se comparan los resultados de ambas. Algo que es importante resaltar de la lectura es que es poco probable que un estudiante señale que una forma de evaluación contribuyó a su aprendizaje cuando nunca la tuvo, por ende es esperable que quien marque que una actividad contribuyó a su aprendizaje también la haya marcado en el punto anterior y por eso es que sucede que la línea naranja no supera la línea azul -a por excepción de una categoría.

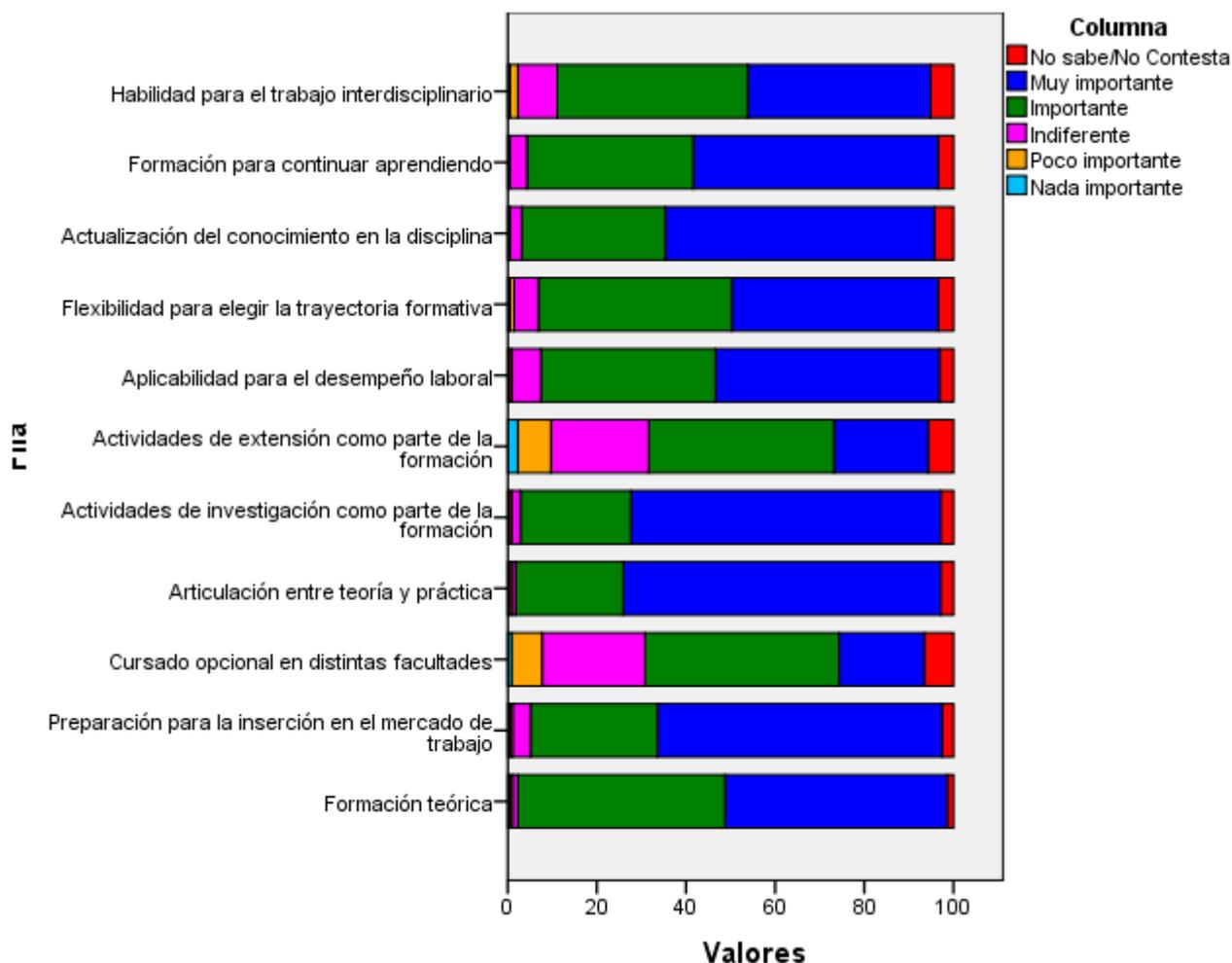
Del gráfico se puede observar que la evaluación utilizada prácticamente de manera universal es la prueba presencial (90,6%). Las pruebas en plataformas virtuales también figuran con un porcentaje alto (64,2%), seguidas de las exposiciones orales grupales (35,8%) . El resto de formas de evaluación se ubica entre un 9% y un 16%.

El segundo aspecto relevante es que las únicas dos formas de evaluación que presentan una diferencia significativa entre quienes las marcaron como más utilizadas, y quienes marcaron que contribuían a su aprendizaje son las dos más utilizadas: la prueba presencial con una diferencia de un 22% -aunque el porcentaje de utilidad para el aprendizaje sigue siendo un porcentaje alto de 68,6%- y las pruebas en plataformas virtuales con una diferencia de un 32,2%.

Valoración del Plan de Estudios

Cometidos del Plan

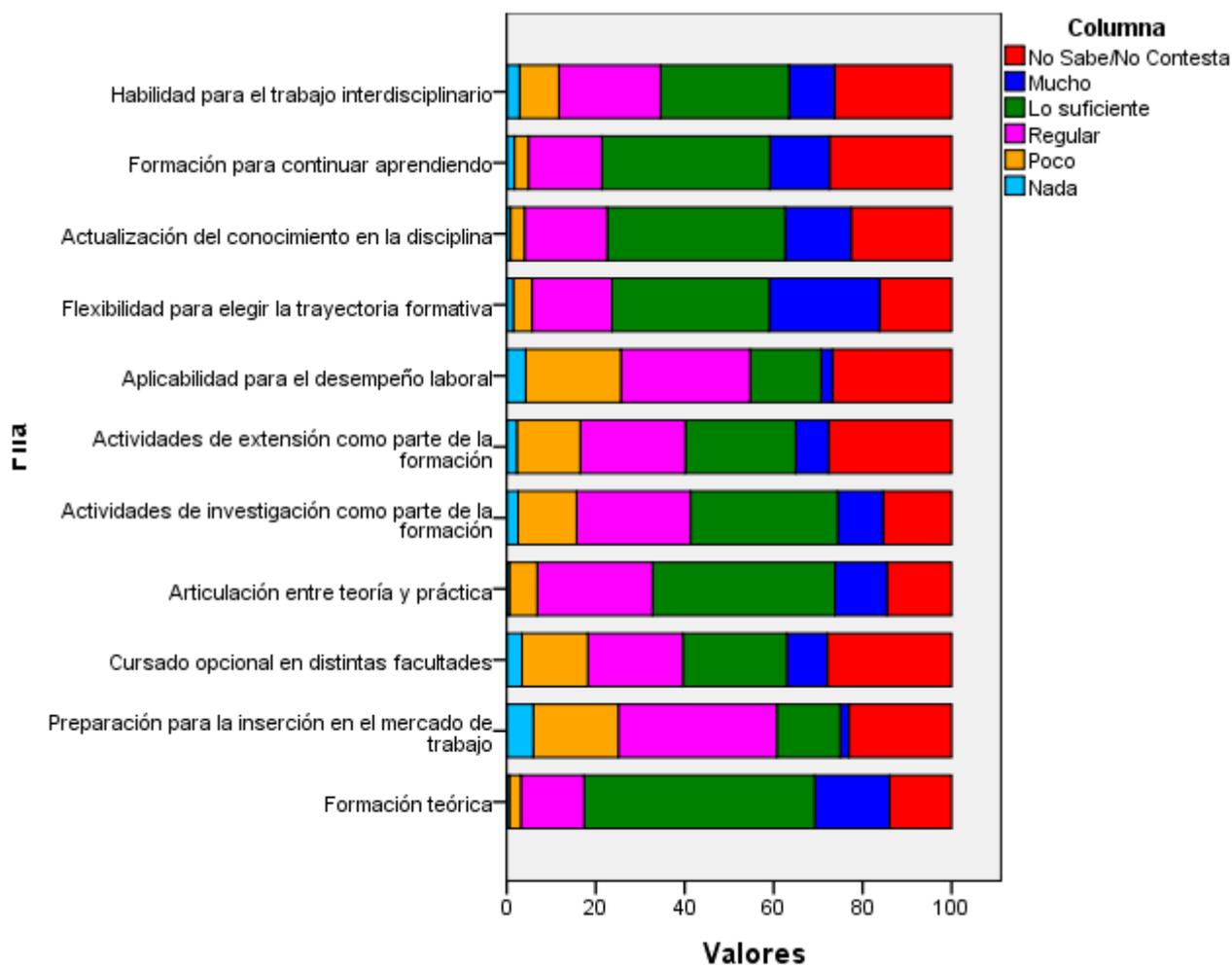
Gráfica 2.15. Valoración de cometidos en un Plan de Estudios



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

De la misma manera que en el caso de las/os docentes se consultó a estudiantes sobre cómo valoraban una serie de cometidos en un Plan de Estudios del 1 (Nada importante) al 5 (muy importante). De los cometidos que figuraban casi la totalidad de las respuestas se agrupaban en los niveles 4 y 5 a por excepción de “Actividades de extensión como parte de la formación” y “Cursado opcional en distintas facultades” las cuales logran agrupar respuestas en los niveles 2 (Poco importante) y 3 (Indiferente)

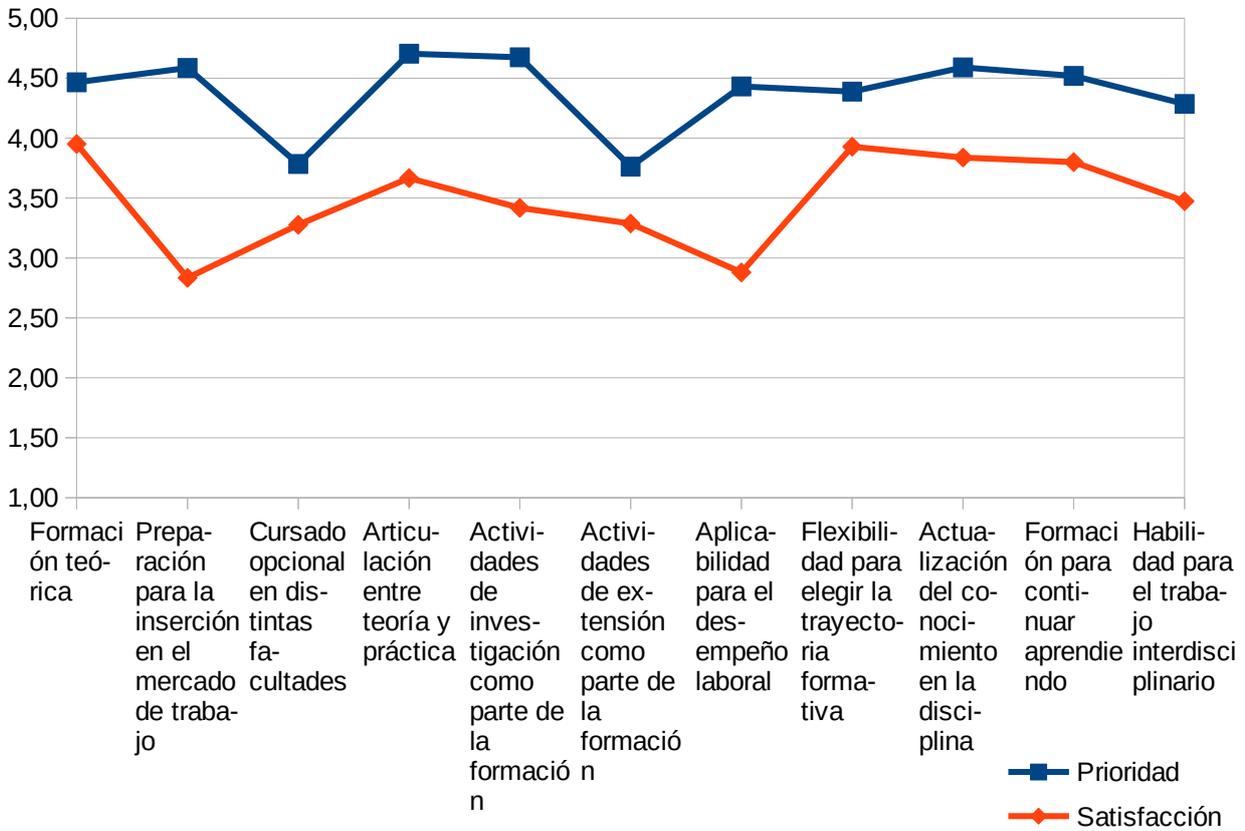
Gráfico 2.15. Cumplimiento de cometidos



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

El gráfico 2.15 muestra qué tanto consideran que el Plan cumple con esos cometidos. Al igual que con docentes vemos que la distribución de respuestas se vuelve más dispersa. Se reduce significativamente el nivel 5 (Mucho) y aumentan los niveles 2 (Poco) y 3 (Regular) como también quienes optan por No Sabe/No contesta.

Gráfico 2.16 Diferencia entre valoración de cometidos y cumplimiento



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Si comparamos tanto la valoración de cometidos con qué tanto se consideran cumplimiento utilizando el promedio como medida resumen obtenemos el gráfico 2.16. Se observa que los cometidos que tienen la mayor diferencia son los vinculados al mundo laboral: preparación para la inserción en el mercado de trabajo y aplicabilidad para el desempeño laboral, ambos tienen una diferencia cercana a los 1,5 puntos. Por el contrario los que poseen menor diferencia son la formación teórica, el cursado opcional en distintas facultades, las actividades de extensión como parte de la formación y la flexibilidad para elegir la trayectoria formativa que poseen cerca de 0,5 puntos de diferencia entre su prioridad y su satisfacción. El resto de cometidos posee alrededor de 1 punto de diferencia en promedio.

Fortalezas y debilidades del Plan de Estudios y/o de su implementación según estudiantes

Cuadro 2.7 Fortalezas del Plan y/o de su implementación

Fortalezas del Plan de Estudios	Porcentaje
Flexibilidad	43,5%
Autonomía del estudiante/Libertad de elección de UCs/Cursar materias de interés propio	35,8%
Oferta de cursos	27,6%
Menor cantidad de trabas en la trayectoria/"Ausencia de Previas"/Sistema de conocimientos previos requeridos	25,2%
Posibilidad de especialización/Diversificación de trayectorias	16,3%
Creditización	10,2%
Información disponible/orientación/Comisión Carrera	9,8%
Horarios	8,5%
Movilidad horizontal/Cursar UCs en otros servicios	8,1%
Posibilidad de reconocer diferentes actividades dentro de la currícula (PAIEs, Pasantías, UCs cursadas en otras instituciones, proyectos de extensión)/Formación integral (extensión como componente curricular del plan, integración de funciones)	6,1%
Calidad de la formación	5,3%
Es fácil/Accesible	4,9%
Diversidad de modalidades de enseñanza/Propuestas educativas/Utilización de TICs	4,5%
Adecuación a la realidad/Moderno	4,5%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Al igual que con docentes, se consultó a las/os estudiantes acerca de las tres mayores fortalezas y debilidades del plan o de su implementación a través de una pregunta abierta sin opciones preestablecidas. Con respecto a las fortalezas las respuestas se agruparon en 27 categorías y se incluyeron las 14 que superaban el 4%. Se observa como en primer lugar -al igual que en la Sección de docentes. figura la flexibilidad con un 43,5%. A esta le sigue la autonomía del estudiante y la capacidad que se tiene de poder elegir el propio trayecto curricular. En los

siguientes lugares , encontramos la oferta de cursos , la menor cantidad de trabas en la trayectoria, la diversificación de trayectorias y otros.

Cuadro 2.8. Debilidades del Plan y/o de su implementación

Debilidades del Plan	Porcentaje
Falta de información/Falta de Tutores de Orientación Curricular o problemas en su asignación	45,5%
Falta de horarios/Incompatibilidad de estudio y trabajo/Superposición de parciales y exámenes	31,2%
El regimen de conocimientos previos requeridos no se aplica apropiadamente/Estudiantes de reciente ingreso en UCs avanzadas	16,5%
Problemas administrativos y de gestión/Problemas de organización	13,0%
Excesiva cantidad de conocimientos previos requeridos, falta de coherencia o desinformación en conocimientos previos que se piden/Excesiva cantidad de trabas al cursado/Poco tiempo de vigencia de reglamentación de cursos	12,1%
Falta de coherencia en la asignación de créditos/Cambio permanente de créditos de materias	11,7%
Falta de oferta de cursos (en general o en áreas específicas)	9,1%
Trayectorias erráticas o falta de orden en el cursado/Falta de trayectorias sugeridas	7,4%
Excesiva flexibilidad (en general o en alguna parte de la carrera en particular)	6,5%
Obligatoriedad de la extensión/Excesivos créditos de extensión	4,8%
Asistencia obligatoria/Falta de exámenes libres	4,8%
Demasiada exigencia	4,3%
Superpoblación/Falta de cupos	4,3%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta estudiantil

Con relación a las debilidades las respuestas se agruparon en 34 categorías, figurando en el cuadro superior las 13 que superaban el 4%. La categoría que agrupó la mayor cantidad de respuestas con un 45,5% es, al igual que con docentes, la referente a la falta de información y desorientación que tienen las/os estudiantes. También se incluyó en esta categoría a todo lo que refería a las TOCs. La falta de horarios y la incompatibilidad del estudio y trabajo aparece en un segundo lugar con un 31,2% , problema que también apareció en secciones anteriores. El tercer lugar con un porcentaje menor de un 16,5% le corresponde a la categoría que refiere a una

incorrecta aplicación del régimen de conocimientos previos, en particular también se incluyó en esta categoría lo referente a la afirmación de que estudiantes de reciente ingreso toman Unidades Curriculares avanzadas.

En los siguientes lugares se observan problemas administrativos y de gestión, excesiva cantidad de conocimientos previos requeridos o falta de coherencia entre los que se piden y los que se precisan y falta de coherencia en la asignación de créditos y cambios permanentes en la asignación de créditos.

Funcionarias/os

Proceso de cambio

Para relevar información acerca de la visión de las funcionarias/os se aplicó una entrevista colectiva semiestructurada a las funcionarias de Bedelías lo cual también ilustra acerca de la implementación del Plan desde el área administrativa. Las funcionarias/os entendieron que el cambio de Plan supuso una transformación de gran magnitud por el pasaje de un plan tradicional a un plan de gran flexibilidad y apertura. Asimismo, la manera en la que se implementó incrementó la complejidad y la carga de trabajo, como también la cantidad de información que era necesario gestionar. Desde su perspectiva no todos los actores enfrentaron el cambio de la misma manera:

“Funcionaria 1: No tanto a los estudiantes porque los estudiantes que ingresaban se adaptaban al Nuevo Plan. Sí a los docentes, a los como... y a nosotros el tema de guiar al estudiante a que materia se tenía que inscribir cuando recién ingresaba. Como representárselos el Plan de Estudios al no tener una trayectoria más o menos sugerida y eso costó un poco.

[...]Funcionaria 2- La acreditación le costó a los docentes más que nada porque el estudiante yo le decía esta materia que vas a hacer vale 4 créditos, si la entiendo o no la entiende vale 4 créditos. Pero decirle a los docentes, tu materia que antes era tu materia ahora vale 4 créditos, me tenés que decir donde está la materia, cómo se aprueba, todo eso generó un volumen de información que no siempre vino bien.”

Entrevista DAE

Implementación

En relación a la implementación, se enfrentan una serie de dificultades que se encuentran desde la entrada en vigencia del Plan, si bien algunos procedimientos se realizan de manera más ágil. Uno de los problemas de implementación que identificaron fue el cambio permanente de requisitos y créditos de materia, y debido a esto, la multiplicación de códigos para las Unidades Curriculares. Una misma Unidad Curricular puede contar con un código diferente para cada año debido a pequeños cambios como la cantidad de créditos.:

“Funcionaria 1- Actualmente la dificultad más grande que estamos encontrando es no tener un listado exacto con las materias que componen. Que prevaturas tienen esas materias, qué créditos tienen esas materias, porque todos los años nos están cambiando.[...]

Tenemos la misma materia codificada para el 2017, para el 2018, para el 2019, porque subió un crédito, bajó un crédito. No hay una permanencia de criterios de, esta materia vale 12 créditos y va a seguir valiendo 12 créditos mientras se siga dictando.”

Entrevista DAE

La identificación del cambio permanente de créditos en materias también había sido señalada por estudiantes en entrevistas y en la encuesta. Las funcionarias señalaron que esta

situación no solo complejiza el trabajo de administración de la enseñanza y extiende los tiempos de ciertas tareas y trámites -como el control de inhabilitados de los exámenes- sino que también resulta desorientador para las/os estudiantes:

“Funcionaria 1-Nosotros tenemos que habilitar todos los cursos. El que dio el curso en el año 2017 y tenía 14 créditos, va a dar el examen por ese curso. No va a dar el examen por la 2012 o por la 2018 que por ahí le valía menos créditos. Todos están en el Plan de estudios. Cuando el estudiante entra a inscribirse a la materia ve 5 Biofísicas. ¿A cuál me anotó? A la que vale más créditos. Pero de repente esa no es la que hizo, entonces eso nos genera un trabajo. (...) Tenemos que bajarlo del código que se inscribió mal e inscribirlo en otro código.”

Entrevista DAE

La cantidad de Unidades Curriculares también llegó a un número alto debido a que se tuvieron que incluir Ucs que habían cursado estudiantes que se cambiaron de plan. Estas Ucs que ya no se dictan aparecen en la lista del SGAE y genera confusión entre algunos estudiantes que buscan inscribirse a esas materias.

Otro problema -el cual también fue identificado por estudiantes en entrevistas- es la diferencia de criterios entre carreras; desde luego este problema excede a la Licenciatura en Ciencias Biológicas. Una misma Unidad Curricular por ejemplo puede valer diferentes créditos y tener diferentes prevaturas/conocimientos previos requeridos, entre dos licenciaturas diferentes:

“El tema prevaturas. Bioquímica pone unas ciertas prevaturas para hacer Biología Celular y Biología pone cero prevaturas, o pone una más flexible, el estudiante de Biología se anota a Biología para hacer Biología celular y después revalidarla en Bioquímica.”

Entrevista DAE

La introducción del sistema de Conocimientos Previos Requeridos también se enfrentó a dificultades. Una se refería a como el sistema procesa los requerimientos de las Unidades Curriculares:

“Funcionaria 1-.Nosotros precisamos materia. No tenemos conocimientos requeridos o sugeridos. Precisamos esta materias y esta. El sistema es un sistema binario que le pedís blanco o negro. Funcionaria 2. Nosotros le podemos sugerir créditos [...] Tantos créditos del área tal o cual.”

Entrevista DAE

El funcionamiento del sistema prevé que se incluyan como requerimientos Unidades Curriculares, combinación de Unidades Curriculares (UC1+UC2+...; UC1 o UC2; UC1+UC2 o UC3; etc.) o cantidades de créditos (en general, o de áreas o tramos específicos). Esto hace que: los conocimientos previos requeridos que prevé el Plan tengan que ser traducidos en Unidades

Curriculares o créditos para el procesamiento de estos por el DAE, tarea que debe hacer la Comisión Carrera.

La diferencia entre conocimientos previos requeridos y sugeridos también supuso dificultades en la medida en que se manejaba diferentes información entre docentes, Comisión Carrera y DAE:

“Los docentes vienen con el, me diste de baja a 3 estudiantes que vinieron a decirme a ver si pueden hacer la materia. Ah pero le dimos de baja porque precisaban tal previa. Ah pero yo no dije que precisaba previas, dije Conocimientos previos sugeridos.”

Entrevista DAE

Las Unidades Curriculares de otros servicios también presentaban dificultades en la medida en que Ucs de otros servicios con conocimientos previos equivalentes a los que se requerían no eran incluidas (Ej: Cálculo 1 en lugar de matemática).

Una última dificultad refiere a la movilidad horizontal, y sobre todo con los procedimientos necesarios para inscribir a estudiantes en materias de otros servicios, aunque este problema es general de la Universidad y no de la Licenciatura:

“La Ordenanza de Grado habla de un estudiante universitario que puede hacer lo que quiera en cualquier lugar. El sistema informático de hecho lo permite. Pero nos estamos chocando con reglamentaciones y cabezas cerradas de otros servicios.”

Entrevista DAE

Bibliografía

Comisión Carrera de Ciencias Biológicas (2018): Apoyo al desarrollo del Nuevo Plan de Estudios de Ciencias Biológicas. Proyecto presentado a los fondos concursables 2018 de la Comisión Sectorial de Enseñanza. FCIEN-UdelaR.

Consejo Directivo Central de la UdelaR (1958): Estatuto del Personal Docente del 15 de abril de 1968. Res. Nº de C.D.C. de 29/V/1967 – Dist. 174/967 y 182/967 - D.O. 14/VI/1967.

Facultad de Ciencias-UdelaR (2015): Plan de Estudios de Grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas. C.D.C. Resol No 18 del 26/05/2015 Distr. No 573/15. Exp. No 241110-000030-11.

Facultad de Ciencias Sociales-UdelaR (2018): Evaluación del Plan de Estudios. Juan Ignacio Piovani, Director. Mariángeles Caneiro, coord. Montevideo.