



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA
.....

FACULTAD DE HUMANIDADES

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

TRABAJO FINAL

**TÍTULO: Estrategias de Evaluación de los Aprendizajes en
la asignatura Farmacología Radiológica de la Licenciatura
de Producción de Bioimágenes de la Universidad Nacional
de La Rioja**

AUTORA: Dra. Valeria Andrea Rubano

DIRECTORA: Dra. Mariana Buzeki

Enero 2021

ÍNDICE

Resumen	<i>Página 3</i>
Justificación	<i>Página 4</i>
Marco teórico	<i>Página 8</i>
Objetivos	<i>Página 22</i>
Desarrollo metodológico	<i>Página 19</i>
Análisis	<i>Página 27</i>
Consideraciones finales	<i>Página 69</i>
Bibliografía	<i>Página 74</i>
Anexos	<i>Página 77</i>

RESUMEN

El presente trabajo pretende analizar las estrategias de evaluación de los aprendizajes de la asignatura de Farmacología Radiológica de la Licenciatura de Producción de Bioimágenes de la Universidad Nacional de La Rioja. El objetivo general propuesto consiste en *Indagar si las estrategias de evaluación de la materia Farmacología Radiológica promueven aprendizajes significativos en los estudiantes.*

Se propone llevar adelante una investigación exploratoria-descriptiva de tipo cualitativa, con el objeto de indagar las prácticas de evaluación formativas. Se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de la información para indagar la perspectiva de los docentes respecto de la evaluación formativa y desde la perspectiva de los estudiantes cuál es la percepción que tienen de las modalidades de evaluación propuestas por la asignatura.

El propósito de la investigación es analizar desde la perspectiva de los actores involucrados, docentes y estudiantes de la cátedra, la correlación entre los modos evaluativos y los resultados obtenidos a través de ellos. Esto contribuirá a dar el espacio para escuchar, interpretar y comprender a los protagonistas de la asignatura, a fin de poner en palabras los motivos que explican el rendimiento logrado y así elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en futuros ciclos académicos. Por último, se espera que el aporte de este trabajo al campo educativo sea el de abrir el diálogo entre docentes y estudiantes hacia un pensamiento reflexivo sobre el proceso educativo, particularmente de las estrategias de evaluación escogidas.

JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, en la educación superior existen nuevas formas de pensar la evaluación. Dicho concepto ha sufrido una profunda transformación, pero estos cambios, en muchos casos y por distintos motivos, no han sido implementados en la práctica docente universitaria. En cuanto a los motivos por los cuales no han habido grandes cambios que impacten en la práctica evaluativa, Allal y Mottier Lopez (2005) sugieren "además de problemas logísticos (por ejemplo grupos numerosos), los docentes encuentran difícil modificar sus prácticas porque implica cambiar muchas cosas, como la forma de interactuar con los estudiantes, de planear sus clases, de atender las diferencias de los estudiantes y hasta la manera de concebir el éxito de éstos"¹.

Desde la primera conceptualización científica de Tyler, seguido por los avances ofrecidos por Bloom y sus colaboradores, -evaluación diagnóstica, formativa y sumativa- y la contribución de Popham -la evaluación criterial-, el significado y las prácticas evaluativas han cambiado en un intento por adaptarse a las nuevas demandas educativas y sociales.

Acerca de esto, llama la atención la distancia que existe entre la realidad de las prácticas evaluativas y los avances teóricos y metodológicos que hoy nos presenta la literatura de la evaluación. Así pues, es preciso pensar de otra manera al hablar de evaluación del aprendizaje. No puede entenderse ni utilizarse las nuevas estrategias que se proponen de evaluación sin un cambio de mentalidad y actitud. La evaluación no puede ser un tema periférico como le llama Litwin (1998), sino que ha de ser una parte del contenido curricular de aprendizaje, una instancia más de este.

El aprendizaje significativo es, según el teórico norteamericano David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.

En relación a esto, el aprendizaje y la evaluación deben tomar en consideración el desarrollo del propio estudiante, es decir, sus expectativas, su

¹ Allal, Linda y Mottier Lopez, Lucie (2005) citadas en Martínez Rizo, Felipe. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa: Revisión de literatura. Perfiles educativos, 35(139), 128-150. Recuperado en 23 de noviembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000100009&lng=es&tlng=es.

nivel inicial, sus estilos de aprendizaje, sus ritmos e intereses, sus necesidades y proyección futura.

Asimismo, la importancia que se otorga desde los marcos teóricos del aprendizaje significativo a la metacognición por su incidencia en la capacidad de aprender a aprender, es otro de los factores que exige nuevos planteamientos en la evaluación. La metacognición es aquella habilidad de la persona que le permite tomar conciencia de su propio proceso de pensamiento, examinarlo y contrastarlo con el de otros, realizar autoevaluaciones y autorregulaciones. Es un "diálogo interno" que nos induce a reflexionar sobre lo que hacemos, cómo lo hacemos, y por qué lo hacemos. La evaluación debe ser sistémica e integral, ya que requiere de una organización de acciones y porque nos proporciona información acerca de los componentes del sistema educativo. A su vez es formativa porque perfecciona los resultados de la acción educativa; es continua, es permanente a través del proceso educativo

La evaluación formativa se efectúa o se centra en partes significativas del programa de estudio; facilitando la toma de decisiones a tiempo; la eficacia de éstas como resultado de la riqueza de la información y el estímulo al trabajo en función del éxito.

Se caracteriza por ser una apreciación de la calidad del trabajo académico realizado, pues es la que nos permite determinar en cada segmento o tramo del Curso o Carrera los resultados obtenidos, para realizar los ajustes y adecuaciones necesarias para llegar al éxito, con la excelencia que demanda la sociedad actual en estos tiempos posmodernos

La evaluación durante el proceso de aprendizaje o formativa es un término que fue introducido el año 1967 por M. Scriven para referirse a los procedimientos utilizados por los profesores con la finalidad de adaptar su proceso didáctico a los progresos y necesidades de aprendizaje observados en sus estudiantes, con criterios y procedimientos flexibles, con retroalimentación permanente y promoviendo la toma de decisiones.

Una mirada histórica a la evaluación formativa también deja en evidencia que gran parte de su desarrollo viene de países anglosajones -Scriven, Bloom et al., Sadler, Marshall y Drummond, Black y William, entre otros-; con escasa

presencia de investigaciones en nuestro contexto². En Latinoamérica y Argentina existen estudios realizados que datan de distintas fechas que han producido y evaluado la aplicación de los saberes sobre la evaluación formativa y la regulación sobre los aprendizajes y la enseñanza, permitiendo contrastar a la vez los avances realizados en la región. Ejemplos de ello son la complicación de la UNESCO "Evaluación en América Latina y el Caribe: experiencias concretas"³ publicada en 1986 y la investigación titulada "La evaluación en las aulas de secundaria básica en cuatro países de América Latina" publicada por la FLACSO en 2014⁴.

En la Universidad Nacional de La Rioja, de acuerdo a la información brindada en la Secretaría de Ciencia y Tecnología, no se registra información referida a investigaciones sobre evaluación formativa.

En el presente trabajo se tomará como referencia la cátedra de Farmacología Radiológica, asignatura del 2do. Año de la Carrera Licenciatura de Producción de Bioimágenes, del Departamento de Ciencias de la Salud y Educación, de la Universidad Nacional de La Rioja, Plan de Estudios Ordenanza 183/02 cohorte 2019. Vale decir que la autora del trabajo es parte de la cátedra desde el año 2002, en calidad de adjunta a cargo con cargo concursado desde el año 2007.

Farmacología Radiológica es una materia cuatrimestral, que se cursa en el primer cuatrimestre, tiene un crédito horario de 60 horas teóricas y 20 horas prácticas, que se desarrollan en aulas de la UNLaR sede Capital. Dicha cátedra cuenta con un equipo docente conformado por una docente adjunta como titular a cargo y dos jefes de trabajos prácticos. Cada año suele iniciar con 100 estudiantes inscriptos pero el cuatrimestre finaliza con 70 o menos siendo los motivos más comunes que desaprovechan el primer parcial y/o el ritmo de prácticos y parciales les resulta exigente y prefieren priorizar la cursada de las materias troncales del mismo año según el plan de estudios. Se observó además que deben presentarse en reiteradas oportunidades al examen final. Además, se advierte, desde los registros que constan en informes de cátedra presentados al

² Centro de recursos digitales. Educar Chile.

<https://centroderecursos.educarchile.cl/handle/20.500.12246/40913>

³ Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188637> al 25/06/2020

⁴ Disponible en

https://www.researchgate.net/publication/315803084_La_evaluacion_en_las_aulas_de_secundaria_basica_en_cuatro_paises_de_America_Latina al 25/06/2020

finalizar cada ciclo académico, que gran cantidad de estudiantes opta por rendirla libre debido a que desaprueban y no logran aprobar los exámenes parciales durante la cursada, y muchos otros optan por recursarla. Ante lo contemplado se opta por definir como problema de investigación conocer si las modalidades de evaluación inciden y de qué modo en la deserción, la baja tasa de aprobación y la escasa cantidad de estudiantes que se presentan al examen final en calidad de estudiante regular. Se indagará para ello si las estrategias de evaluación responden a las necesidades evaluativas de los docentes, si los docentes comparten la perspectiva desde la cual evalúan y si problematizan la evaluación de los aprendizajes. En cuanto a los estudiantes se indagará la opinión que tienen sobre las modalidades de evaluación.

MARCO TEÓRICO

Actualmente en la evaluación se ha de dar un paso más. La evaluación no puede ser un *tema periférico* como le llama Litwin (1998), sino que ha de ser una parte del contenido curricular de aprendizaje. Es necesario, que el estudiante aprenda a evaluar desde una perspectiva objetiva y válida, es preciso que conozca técnicas que puedan ser transferidas o adaptadas en distintas situaciones de aprendizaje -directo o indirecto- es necesario que las aprenda incluso a través de su propia vivencia y a través de ello sea consecuente en su aprendizaje. Hoy el aprendizaje y la evaluación deben tomar en consideración el desarrollo del propio estudiante, es decir, sus expectativas, su nivel inicial, sus estilos de aprendizaje, sus ritmos e intereses, sus necesidades y proyección futura. Desde esta perspectiva, el reto de la evaluación es cómo debe plantearse para ser congruente con las teorías que se propugnan para un aprendizaje significativo y respetuoso con las peculiaridades individuales y culturales del estudiantado y sus necesidades.

Para tener una mirada general de la evaluación y dar fundamento a lo antes mencionado, se presentan a continuación distintas corrientes y algunos conceptos centrales en la temática

Tipos de evaluación

Según Carretero, García et al. (2006)⁵, una evaluación tradicional es la que los parámetros son establecidos por el docente sin tener en cuenta criterios académicos y profesionales, se asignan notas cuantitativas sin criterios claros que las justifiquen, se centra más en los errores que en los logros, no tiene en cuenta la participación de los alumnos, se castigan los errores y no se toman como fuente de aprendizaje, no ayuda al auto-mejoramiento, los resultados son definitivos y se centra en los alumnos de forma individualizada. Dicha evaluación se caracteriza principalmente por la memorización como principal habilidad cognitiva.

⁵ Vázquez de Castro Rué, Albert. Evaluación tradicional vs. Evaluación competencial en Educación Primaria: una comparativa entre la educación tradicional y la coevaluación por rúbricas. Universidad Internacional de La Rioja. Año 2014. Disponible en <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2584/vazquezdecastro-rue.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Esta%20evaluaci%C3%B3n%20no%20es%20una,determinar%20los%20aspectos%20a%20mejorar> al 11/07/2020. Pág. 10

Este tipo de evaluación se vincula a la evaluación sumativa. Denominada también como evaluación final o cuantitativa, es la que se lleva a cabo al término de un proceso o ciclo educativo.

Mediante la evaluación sumativa se establece un balance general de los resultados conseguidos al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, y en ella existe un marcado énfasis en la recolección de datos, así como en el diseño y empleo de instrumentos de evaluación formal confiables (Jorba y Sanmartí, 1993)⁶.

Por su propia naturaleza, la evaluación sumativa atiende principalmente a los productos del aprendizaje como consecuencia del proceso de enseñanza global. Por ello, la mayoría de los instrumentos de tipo formal constituirán los recursos más utilizados para valorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes logrados al término del ciclo. Los cuestionarios, las pruebas abiertas y cerradas, las pruebas de desempeño, los portafolios, los trabajos complejos- tales como ensayos, monografías, etcétera-, son instrumentos muy utilizados en las evaluaciones sumativas.

Estas formas de evaluación comparten la visión de la evaluación entendida como medición, posicionada en una dimensión tecnológica/positivista, la cual consiste fundamentalmente en comprobar los resultados del aprendizaje a través de pruebas estandarizadas y para todos iguales. "La evaluación se convierte en una comprobación del aprendizaje y en un medio de control social"⁷

La evaluación diagnóstica, también llamada evaluación predictiva, se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo. Puede ser de tipo inicial y puntual. Díaz Barriga plantea que hay dos interpretaciones teóricas de este tipo de evaluación (Miras y Solé, 1990), de las cuales "una primera interpretación la define como aquella que se realiza con la intención de obtener información precisa que permita identificar el grado de adecuación de las capacidades cognitivas generales y específicas de los estudiantes, en relación con el programa pedagógico al que se van a incorporar"⁸. Como consecuencia, pueden surgir dos resultados: el primero, en el que los estudiantes son

⁶ Citado por Díaz Barriga. (2004) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Editorial McGraw-Hill. México. Disponible en <http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d1/p1/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf> al 07/07/2020 Pág 413

⁷ Santos Guerra, Miguel Ángel (1998): *Evaluar es comprender*. Magisterio del Río de la Plata. Bs.As. Pág. 7

⁸ Díaz Barriga, Frida. Pág. 397 Ob. Cit.

competentes y pueden ingresar sin problemas al ciclo o bien, un número significativo de estudiantes puede demostrar no poseer las aptitudes mínimas lo cual deriva en dos posibilidades: la modificación de la programación para que haya mejor adecuación o la inscripción a un curso complementario o bien su exclusión del ingreso al ciclo.

Una segunda interpretación de la evaluación diagnóstica parte de la idea clásica de Ausubel (1983) referida a la importancia de valorar los esquemas cognitivos, es decir los conocimientos previos, en beneficio del logro de aprendizajes significativos. Una vez identificados estos, el docente puede "recuperarlos intencionalmente en el proceso de enseñanza para establecer relaciones significativas con la información nueva a aprenderse" (Miras, 1993)⁹.

Díaz Barriga señala que este tipo de evaluación no sirve sólo para evaluar los conocimientos previos, sino que puede extenderse a otro tipo de saberes previos como las metas y expectativas previas, habilidades y estrategias previas, actitudes previas, etcétera.

Las técnicas que se pueden aplicar son diversas, dependiendo de la finalidad diagnóstica que se tenga pueden ser informales (observación, entrevistas, debates, exposición de ideas) o formales (pruebas objetivas, cuestionarios abiertos y cerrados, pruebas de desempeño, resolución de problemas).

La evaluación competencial, entiende las competencias como las capacidades y habilidades de conocimiento, de pensamiento y de valores que tienen los seres humanos que al usarlos de manera integrada permiten su interacción y el desarrollo de actitudes de adaptabilidad y de relación para favorecer su ámbito personal, social y laboral.

La evaluación con base en competencias evalúa las competencias de los estudiantes teniendo en cuenta el proceso de desempeño de los alumnos ante las distintas actividades y los problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo, teniendo como referencia evidencias e indicadores. Busca desarrollar las dimensiones afectivas, cognoscitiva y actuacional y proporcionar retroalimentación y aspectos a mejorar. En este caso, la evaluación tiene un fin formativo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y es participativa, reflexiva y crítica. Aquí cabe la posibilidad de revisión para ajustar las evidencias del proceso, realizando estos ajustes de manera colectiva¹⁰. Para

⁹ Cita de Díaz Barriga. Pág 399 Ob. Cit.

¹⁰ Vázquez de Castro Rué, Albert. (2014) Evaluación tradicional vs. Evaluación competencial en Educación Primaria: una comparativa entre la educación tradicional y la

Vázquez Castro, este tipo de evaluación se vincula a la evaluación continua y formativa.

La evaluación formativa, también denominada evaluación cualitativa, tiene la finalidad estrictamente pedagógica de regular el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades) en servicio del aprendizaje de los estudiantes (Allal, 1979; Jorba y Sanmartí, 1993; Jorba y Casellas, 1997). Este tipo de evaluación, como ya lo preconizara desde los sesenta M. Scriven, parte de la idea de que se debe supervisar el proceso del aprendizaje, considerando que éste es una actividad continua de reestructuraciones producto de las acciones del estudiante y de la propuesta pedagógica. Por tanto, no importa tanto valorar los resultados, sino comprender el proceso, supervisarlos e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas in situ¹¹.

En una evaluación formativa se intenta ante todo comprender el funcionamiento cognitivo del estudiante frente a la tarea propuesta. Los datos de interés prioritarios son los que se refieren a las representaciones que se hace el estudiante de la tarea y las estrategias o procedimientos que utiliza para llegar a un determinado resultado. Los "errores" son objeto de un estudio particular en la medida en que son reveladores de la naturaleza de las representaciones o de las estrategias elaboradas por el alumno (Allal, 1979)

Dentro de la evaluación formativa tiene lugar también la evaluación formadora: si la evaluación formativa está orientada a que el docente, como agente evaluador, logre regular el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación formadora estaría dirigida a promover que el estudiante sea quien aprenda a regular sus propios procesos de aprendizaje. Desde este modo, lo que se trata de promover en la evaluación formadora es que ya no sea sólo el docente el único y exclusivo agente evaluador, sino que los estudiantes participen activamente en el acto desde su lugar socioinstruccional. En este sentido, pueden realizarse tres tipos de evaluaciones alternativas y complementarias a la evaluación desde el docente; éstas son:

- La autoevaluación: que es la evaluación del estudiante acerca de sus propias producciones.

coevaluación por rúbricas. Universidad Internacional de La Rioja. Disponible en <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2584/vazquezdecastro-rue.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Esta%20evaluaci%C3%B3n%20no%20es%20una,determinar%20los%20aspectos%20a%20mejorar> al 11/07/2020. Pág. 11

¹¹ Díaz Barriga, Pág 406. Ob. Cit.

- La coevaluación: la evaluación de un producto del estudiante realizada por él mismo en conjunción con el docente.

- La evaluación mutua: que se refiere a las evaluaciones de un estudiante o un grupo de estudiantes que pueden hacerse sobre las producciones de otros estudiantes o grupos de estudiantes.

Estas formas de evaluar comparten la visión de la evaluación entendida como comprensión, posicionada en una dimensión crítica/reflexiva: "el planteamiento esencial desde esta perspectiva se refiere a la comprensión que genera el proceso de análisis. La evaluación no es un momento final del proceso [...]. Es un permanente proceso reflexivo apoyado en evidencias de diverso tipo"¹².

Aspectos a considerar sobre la evaluación

Susana Celman¹³ profundiza sobre ciertos conceptos que siempre se exigieron como *características obligadas de las prácticas evaluativas*, ellos son:

- 1) Rigurosidad y relevancia: el empleo riguroso del método era la garantía de cientificidad del resultado obtenido. Para la autora, "en la evaluación de los aprendizajes universitarios, se observa con frecuencia que la tendencia se inclina más al cuidado de la rigurosidad que a la vigilancia de la relevancia de lo que se intenta evaluar" Aporta además que la rigurosidad fue un tema de preocupación desde mediados del Siglo XX, mientras que la relevancia recibió mayor atención recién a partir del 2000.

- 2) Conocer – acreditar: "es a través de los procesos evaluativos que en cada Facultad se acreditan dichos saberes. Estamos hablando, entonces, de la selección de ciertos contenidos considerados importantes y necesarios para la comunidad académica de cada tiempo y lugar por su valor disciplinar y profesional [...]. La selección de lo que se incluye como valioso depende de las posturas epistemológicas, disciplinares, educativas y políticas que se asuman.

¹² Santos Guerra, Miguel Ángel. Ob. Cit. Pág. 9

¹³ Celman, Susana Esther (2009). Evaluando la evaluación. Tensiones de sentidos en el nivel universitario. Educere. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35613218022> al 05/07/2020. Pág. 779 a 783

3) Juicio y argumentación: Celman coincide con la idea generalizada de que la evaluación es un juicio de valor, ante esto la propia autora considera necesario hacer dos advertencias, por un lado, que este juicio no debe ser dado a conocer como un veredicto final, ya que esto obstaculizaría la posibilidad del reaprendizaje y la habilitación de nuevas relaciones que complejicen los saberes aprendidos. Por otro lado, tampoco este juicio de valor debe considerarse 'inapelable', lo cual existe por "la asimetría propia de la relación docente-alumno", presentándose la argumentación como la herramienta adecuada para brindar las razones, explicitar sentidos y puntos de vista en una devolución personalizada o grupal que abra el diálogo -en lugar de la nota sola publicada en un listado-.

En lo que respecta al objeto de evaluación, Celman considera que "la evaluación deberá permitir conocer si los alumnos han asimilado los conceptos considerados relevantes", pero además "debe permitir conocer y valorar cómo esos sujetos construyen sus prácticas cognitivas en torno a esos núcleos relevantes del conocimiento científico". En lugar de la reproducción de conceptos la autora propone la problematización con casos concretos en contexto empleando para ello distintos "procesos cognitivos complejos y personalizados". En un sentido similar, Anijovich dice "el aspecto de mayor importancia en la consideración de la validez de la evaluación es el que deriva de la representatividad y la generalizabilidad de los contenidos cubiertos por los instrumentos y el programa de evaluación. El alineamiento efectivo entre esos contenidos y el universo de los contenidos curriculares es fundamental, en consecuencia, para estimar el alcance y la significatividad de la evaluación"¹⁴.

Además de la devolución, la autora en otro sitio¹⁵ destaca otro eje de importancia con intención de construir un ambiente de aprendizajes democráticos para que tanto estudiantes como docentes puedan "construir su propio conocimiento referido a su situación", esto es el compartir con los estudiantes la construcción de los criterios de evaluación de sus / nuestros procesos, para "discutir, poner en común y acordar desde qué lugar se apreciará ese conocimiento y esa producción". Para la autora esto suma transparencia y

¹⁴ de Camilloni, Alicia R. W. "La validez de la enseñanza y la evaluación - ¿Todo a todos?" dentro de Anijovich, R. - Comp. (2010): La evaluación significativa. Paidós. Bs. As. Pág. 30

¹⁵ Celman, Susana (2003): "Evaluación de los aprendizajes universitarios. Más allá de la acreditación". Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/CelmanParte02/CELMAN%203.pdf> Pág. 12

permite democratizar la práctica y potenciar una tarea educativa de calidad. De hecho, en otro texto la autora considera la devolución como una instancia de aprendizaje¹⁶.

Otro eje fundamental para Celman es la comunicación y lo explica de modo sencillo al decir "si del aprendizaje se trata, son los propios estudiantes quienes tienen algo para decir sobre por qué hicieron ciertos trabajos y cómo llegaron a ellos"¹⁷. Narrarlos y comprenderlos a través de la evaluación posibilita dar cuenta de las relaciones establecidas y de los sentidos que asumen para los que las construyen, generando nuevos saberes y conocimientos situados. En relación a la comunicación también hace énfasis sobre el modo en que se interpreta y narran las acciones, retomando a Jerome Bruner: "cuando en las instituciones educativas escuchamos que los estudiantes 'están desmotivados', 'no les importa estudiar', 'se han perdido los valores y los modelos', 'no participan' deberíamos escucharlas como expresiones de una particular síntesis argumentativa, que expresa una manera de entender por qué no se consiguen los logros educativos y deseados. El aporte de Bruner puede ayudarnos a comprender que ese es solo un modo de narrar lo que nos convoca y preocupa, que existen otros modos de significarlo que pueden constituirse en alternativas no sólo para su comprensión, sino que desatan modos diferentes de intervención.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

"Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes."¹⁸ El aprendizaje significativo se favorece con los puentes cognitivos entre lo que el sujeto ya conoce ("el nivel de desarrollo real" vygotskyano) y lo que necesita conocer para asimilar significativamente los nuevos conocimientos ("zona de desarrollo próximo" que conduce al nivel de desarrollo potencial).

¹⁶ Celman, S., Olmedo, V. (2011): "Diálogos entre Comunicación y Evaluación". En: Revista de Educación Año 2 - Nº 2. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Bs As. Pág. 76

¹⁷ Celman, Susana. Diálogos entre comunicación y evaluación. Pág. 74

¹⁸ Pimienta Prieto, Julio H. Estrategias de enseñanza-aprendizaje. (2012) Docencia universitaria basada en competencias. Editorial Pearson Educación. México. Disponible en <http://web.uaemex.mx/incorporadas/docs/MATERIAL%20DE%20PLANEACION%20INCORPORADAS/SD%20Estrategias%20de%20ensenanza-aprendizaje.pdf> al 14/07/2020. Pág. 3

Siguiendo a Cecilia Bixio, llamamos estrategia de aprendizaje al conjunto de operaciones del pensamiento, acciones, habilidades, destrezas y procedimientos que un sujeto elige con el propósito de recordar, construir, comprender, estudiar, un determinado conocimiento, una determinada información¹⁹. Desde su perspectiva las estrategias de aprendizaje son propias de los estudiantes, los docentes utilizan como mediadores las estrategias didácticas para lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje. "Llamamos estrategias didácticas al conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica. Sin embargo, sabemos que muchas veces, en los procesos de enseñanza-aprendizaje se producen resultados no esperados sobre acciones que no tienen, a priori, intencionalidad pedagógica. Recortamos así un universo que se corresponde únicamente con aquellas acciones que persiguen explícitamente un fin pedagógico, estén o no formuladas por escrito en la planificación. En suma se ha preparado en función de una determinada *re-presentación* previa que ha construido".²⁰

La estrategia didáctica abarca un sentido amplio, algunas de ellas son el estilo de enseñanza, la estructura comunicativa, el modo de presentar los contenidos de aprendizaje, la consigna, los objetivos y la intencionalidad educativa, la relación que establece entre los materiales y las actividades, la relación que el docente logró entre su planificación, el currículum y el proyecto institucional; la funcionalidad práctica de los aprendizajes que promueve y las representaciones afectivas y cognoscitivas del docente en relación a los contenidos que imparte, los cuales transmite al enseñar.

Afirma Alicia R. W. de Camilloni: "Cuando encontramos que hay coherencia entre enseñanza y evaluación, cuando la evaluación está alineada con el currículum y con la programación didáctica, cuando evaluación y enseñanza están realmente entrelazadas, cuando los nuevos aprendizajes de los estudiantes se asientan sobre aprendizajes previos y se establece una red que contiene los aprendizajes nuevos y los que ya sabían y entre ellos se enriquecen mutuamente, cuando lo que se enseña y se aprende es interesante y desafiante,

¹⁹ Boggino, Norberto (compilador) (2006) Aprendizajes y nuevas perspectivas didácticas en el aula. Editorial Homo Sapiens. Pág. 109. Disponible en <https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/posgrados/acom/Preescolar/PApre2/documentos/Aprendizaje.pdf> al 11/07/2020

²⁰ Bixio, Cecilia. (2000) Capítulo 2. Las estrategias didácticas y el proceso de mediación. Enseñar a aprender. Homo Sapiens Ediciones. Rosario. Santa Fe. Disponible en http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_bixio_cecilia.pdf al 11/07/2020. Pág. 1

cuando se perciben estos aprendizajes como asequibles, entonces con esa congruencia, hallamos la 'honestidad' de la buena enseñanza y de la buena evaluación de los aprendizajes"²¹. Partiendo de esta idea, se resumen a continuación algunas investigaciones afines al presente trabajo que indagaron sobre distintas formas de evaluación y el aprendizaje logrado a través de ellas.

Resultados de investigaciones afines

***La instancia evaluativa y su relación con los aprendizajes: una investigación exploratoria en el ciclo introductorio en ciencias económicas por las Lic. María Laura Cardini y Lic. Lorena Salazar*²²**

Este estudio realizado en la Universidad Nacional de Rosario señala "el análisis tanto de los datos relevados en las encuestas a los estudiantes como de las herramientas evaluativas, permite vislumbrar que la representación o creencia de los estudiantes sobre "lo que será el examen" los induce a seleccionar determinados contenidos de estudio por sobre otros, así como a apelar a estrategias de aprendizaje para ajustarse a un formato de examen particular". Esto se apoya en lo dicho por Boud (en Brown y Glasner, 2007) quien indica que los métodos y exigencias de la evaluación probablemente tienen más influencia en cómo y qué aprenden los estudiantes que cualquier otro factor.

Su objetivo general fue analizar la correlación entre la instancia evaluativa y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes en el ámbito de la cátedra en la cual participamos como adscriptas. En cuanto a lo metodológico la unidad seleccionada para esta investigación exploratoria fue el grupo clase de dicha cátedra y utilizaron como instrumentos de recolección de datos el análisis documental de los exámenes y de la bibliografía de la cátedra, encuestas a estudiantes, observación participante y diario de campo.

Entre los resultados logrados se destaca:

²¹ Anijovich, Rebeca. La evaluación significativa. (2010) Editorial Paidós. Argentina. Pág. 40 Resumen disponible en <https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/10masCelman/Camillioni-Valid%C3%A9z-%20Anijovich004.pdf> al 16/07/2020

²² Cardini, María Laura y Salazar, Lorena. (2016) La instancia evaluativa y su relación con los aprendizajes: una investigación exploratoria en el ciclo introductorio en ciencias económicas. Universidad Nacional de Rosario. Disponible en https://www.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u32/Boletines/rap_2017.pdf al 11/07/2020

- De lo relevado en la observación: una fuerte intencionalidad de los docentes de fomentar el desarrollo de actividades cognitivas complejas para lo que acudían a diversas estrategias didácticas como la explicación, preguntas dirigidas, ejemplificaciones y resolución de casos prácticos
- Según lo relevado en las encuestas: el 61% de los estudiantes considera que coincide lo dado en clase con lo tomado en el examen, un 24% -si bien es la minoría es un número relevante- estudia de resúmenes hechos por otros compañeros, el 61% selecciona el material a estudiar según las consignas de exámenes anteriores.
- En relación a las estrategias de estudio: sólo un 14% logra relacionar la teoría con la práctica por casos vistos en otras cátedras o en la propia y un 33% reconoce memorizar los conceptos más importantes. El 98% considera importante asistir a clases para comprender mejor los temas dados y un 15% dijo asistir a clases para ser un mejor profesional en el futuro pero un 35% considera que sólo asiste para conocer qué temas se tomarán en el examen.
- Del análisis documental de los exámenes surge que están basados en la evaluación sumativa ya que las consignas solicitan explicar y desarrollar para corroborar que el estudiante entendió lo que estudió al cabo de un período, lo cual fomenta la reproducción más o menos literal del apunte de la cátedra. También observan que los contenidos se evalúan siempre de la misma forma.
- Las autoras concluyen que "estos datos sustentan la relevancia de las consignas de exámenes, dado que el eje sigue siendo 'estudiar según lo que me van a tomar en el examen'. Consideran además que en las consignas debería buscarse un equilibrio entre la evaluación formativa y la sumativa, a fin de fomentar el pensamiento y la creatividad en los estudiantes.

La evaluación en la Universidad. Algunas experiencias internacionales que pueden contribuir a las estrategias de retención temprana de la población estudiantil de Vanina Laura Celada y Mario Lattuada²³

²³ Celada, Vanina Laura y Lattuada, Mario. (2018) La evaluación en la Universidad. Algunas experiencias internacionales que pueden contribuir a las estrategias de retención temprana de la población estudiantil. Publicado en Revista Académica Debate

Los autores señalan "La problemática deserción/retención en la educación superior es un fenómeno mundial que se encuentra asociado a la expansión de la matrícula en la educación superior y que trae asociado un aumento en los índices de deserción, expresados con mayor intensidad en los primeros años de las carreras". El trabajo indaga sobre el proceso de evaluación con el fin de buscar formas de combatir el problema de deserción estudiantil por desaliento o bajo rendimiento académico. Para ello se relevaron algunas experiencias de universidades europeas, norteamericanas y australianas que han venido trabajando durante los últimos veinte años en nuevos modelos de enseñanza y formas de evaluación, desarrollando y poniendo especial énfasis en la denominada evaluación formativa, y en la incorporación de herramientas tecnológicas, a la vez que han profundizado la idea de generar entornos de aprendizaje estimulantes y significativo para los estudiantes, reforzando los sistemas de tutorías y fomentando el feedback entre estudiantes y entre ellos y sus profesores. En la primera sección del trabajo se realiza una breve definición del concepto de evaluación, su importancia en el proceso de aprendizaje, sus diferentes funciones (sumativa/cuantitativa y formativa/ cualitativa), y las tendencias hacia la creación de una cultura de la evaluación para el aprendizaje, para luego explorar y comparar diferentes experiencias llevadas a cabo por prestigiosas universidades públicas y privadas de tres continentes: Universidad de Harvard (Estados Unidos);, Universidad de Maastricht (Holanda); Case Western Reserve University (Estados Unidos); Universidad de Hamburgo (Alemania); Universidades de Valencia, Barcelona, Murcia y Politécnica de Cataluña (España); y Universidad de Sidney (Australia).

Los procesos de evaluación formativa contribuyen en forma significativa a las estrategias de retención estudiantil, que incluye procesos de autoevaluación, de evaluación entre pares, y de instancias de evaluación de bajo impacto o repercusión, las cuales se experimentan como formas de ayudar a los estudiantes a permanecer en carrera, mediante el acompañamiento, la formación y la provisión de feedback, del monitoreo de los progresos de cada estudiante, además de la detección temprana de debilidades y de los aspectos débiles en el proceso de aprendizaje. En el caso de la institución de Ohio, se destaca la construcción por parte de los estudiantes de dos e-portafolios: uno, para la evaluación formativa; otro, para la evaluación sumativa. Con respecto al segundo

Universitario; Vol 6, No 12. Universidad Abierta Interamericana. Argentina. Disponible en <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario/article/view/14279> al 14/07/2020

e-portafolio, cabe resaltar la rigidez de criterios para su realización y para la selección de las evidencias requeridas para que los estudiantes documenten su manejo de los contenidos curriculares y la adquisición de las competencias delimitadas dentro del plan de estudios.

Es de destacar en el contexto actual la importancia de la implementación de TIC en los procesos de enseñanza y de evaluación. El uso de las herramientas tecnológicas, y de su mano la comunicación virtual, pueden resultar muy beneficiosas para la generación de retroalimentación entre tutores, docentes y estudiantes, a la vez que contribuyen a reforzar las competencias comunicacionales de los estudiantes, mediante la implementación de foros, plataformas virtuales, subidas de material seleccionado por los propios estudiantes; acciones que integran a los estudiantes a la vida universitaria y a su vez, permiten integrar los contenidos curriculares y fomentar la formación en competencias delineadas en los planes de estudio, a la vida cotidiana de los estudiantes, en tanto consumidores de tecnología y usuarios de redes sociales y herramientas virtuales. En este sentido, sobresale la evaluación por e-portafolio, adoptado por la Facultad de Derecho y Ciencias Empresariales de la Universidad de Barcelona donde se sumó la confección de un diario reflexivo, útil para la autoevaluación y la evaluación entre pares.

En conclusión, los casos analizados por los autores permiten depositar expectativas favorables en la contribución que las estrategias de enseñanza y las formas de evaluación formativa integradas en las mismas pueden realizar para regular la deserción temprana en las instituciones de educación superior. Los sistemas de tutorías, el feedback permanente entre estudiantes y entre estos y sus docentes y tutores, la posibilidad del seguimiento por los sistemas de e-portafolio, las autoevaluaciones y evaluaciones entre pares, la motivación a partir de casos y problemas en que se sientan involucrados y partícipes, el empleo de las nuevas tecnologías virtuales, forman parte de un abanico de componentes que no se agota en los mencionados, y que otorgan a la evaluación formativa un lugar destacado en las estrategias de retención en la sensible etapa de maduración académica y social que atraviesan los estudiantes durante el primer año de su carrera universitaria. Probablemente varias de estas iniciativas ya son conocidas y empleadas en universidades de nuestra región con las particularidades de sus contextos, pero en general resultan iniciativas aisladas de asignaturas y docentes, y difícilmente se encuentren incorporadas como estrategias institucionales explícitas en sus políticas de retención del estudiantado.

Constructo de Evaluación de aprendizajes en la formación y ejercicio docente y su relación con la propuesta ministerial vigente. Estudio comparativo entre estudiantes y docentes egresados de Educación General Básica de la Universidad Católica del Maule, de Sandra Lorena Vega Ulsen²⁴

La pregunta de la que parte la investigación es ¿Cómo construyen el concepto de evaluación de aprendizajes los estudiantes y docentes en ejercicio egresados de Educación General Básica de la Universidad Católica del Maule, en relación al enfoque propuesto por el Ministerio de Educación? La investigación incluyó en su población a estudiantes y docentes de carreras de formación docente. Los resultados dejan en evidencia que tanto estudiantes en formación, como docentes en ejercicio, manifiestan no sentirse preparados para la práctica evaluativa, y reconocen la escasa formación que recibieron, por lo general, queda a criterio del equipo docente. El concepto de evaluación de aprendizajes que adquieren, se produce por repetición de prácticas observadas en las inserciones al aula. También, se reconoce la utilización de prácticas vividas en su experiencia como estudiantes, tanto en enseñanza básica y enseñanza media, lo que evidencia una tendencia a la reproducción de prácticas memorísticas, muchas veces descontextualizadas a la realidad de aula actual.

Otro aspecto, es la imitación de las formas en que ellos son evaluados en esta etapa, porque, aunque hacen la reflexión acerca de lo inconsecuente que resulta la práctica conductista y memorística de la evaluación para el aprendizaje significativo, reconocen también que el sistema no permite hacer otra cosa; por lo tanto, reconstruyen este paradigma para ser aplicado durante su ejercicio docente.

Para la autora, que los estudiantes de esta carrera logren comprender las implicancias de una evaluación de aprendizajes una vez que se encuentran en ejercicio profesional, devela la necesidad imperante de considerar cambios sustantivos en el sistema actual de formación docente chileno.

²⁴ Vega Ulsen, Sandra Lorena. (2016) Constructo de Evaluación de aprendizajes en la formación y ejercicio docente y su relación con la propuesta ministerial vigente. Estudio comparativo entre estudiantes y docentes egresados de Educación General Básica de la Universidad Católica del Maule. Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/142290> al 15/07/2020

Evaluación por Portafolio. Una oportunidad de aprendizaje significativo, de Marisa Digion de Saguir²⁵

Este trabajo implementa en la asignatura Análisis Matemático que se cursa en Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy (Argentina), la estrategia didáctica denominada Portafolio de Evaluación. La iniciativa de dar curso a esta innovación fue consecuencia de la insatisfacción que sentía el docente a cargo de la citada materia, por la forma en la que llevaba a cabo la evaluación de los aprendizajes entre los alumnos cursantes. A su entender, si bien los estudiantes lograban calificaciones satisfactorias al final del cursado, éstas no constituían un parámetro óptimo para juzgar si habían asimilado comprensivamente los contenidos del Cálculo, incluidos en el programa analítico de la asignatura. A los efectos de no violar la reglamentación vigente, se realizaron los trámites académicos y administrativos para lograr la autorización institucional que permitiera llevar adelante la innovación propuesta en el trabajo de tesis.

En cuanto a la ejecución del experimento, el grupo de control trabajó con la propuesta educativa que la cátedra ponía en práctica anualmente. A su vez, el grupo experimental lo hizo a partir del desarrollo del Portafolio, en horarios áulicos y/o extra-áulicos, en forma individual y/o grupal, según el requerimiento de la actividad a elaborar.

Finalmente, la aplicación de la Prueba de los Signos, permitió confirmar lo planteado en la hipótesis de la tesis; o sea, que la implementación del Portafolio de Evaluación contribuyó a mejorar la calidad de la asimilación de los contenidos en los estudiantes que cursaban la asignatura Análisis Matemático, en la medida que atendió tanto al proceso de construcción de los aprendizajes como al producto de éste.

²⁵ Digion de Saguir, Marisa. El portafolio de evaluación en un aula matemática universitaria. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. Artículo disponible en <http://funes.uniandes.edu.co/11669/1/Digion2016El.pdf> al 15/07/2020

OBJETIVOS

Objetivo general

Indagar si las estrategias de evaluación de la materia Farmacología Radiológica promueven aprendizajes significativos en los estudiantes.

Objetivos específicos

- Indagar estrategias de evaluación propuestas en el programa de la asignatura Farmacología Radiológica.
- Identificar estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de los docentes de la asignatura Farmacología Radiológica.
- Identificar estrategias evaluativas promotoras de aprendizajes significativos desde la perspectiva de los estudiantes que cursan la asignatura Farmacología Radiológica.

DESARROLLO METODOLÓGICO

La metodología que guiará el presente estudio es de tipo cualitativa, con diseño exploratorio-descriptivo, y cuya técnica de recolección de datos será la entrevista semiestructurada. A continuación, un breve apartado de cada uno de estos ejes y cómo fueron llevados a cabo

Metodología cualitativa

El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven (Taylor y Bogdan, 1984). Es decir, las metodologías cualitativas no son subjetivas ni objetivas, sino interpretativas, incluye la observación y el análisis de la información en ámbitos naturales interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas (Van Maanen, 1983). Los datos objetivos de la investigación cualitativa proporcionan información no sobrecargada, por lo tanto, el investigador tiene que buscar patrones narrativos explicativos entre las variables de interés, y llevar a cabo la interpretación y descripción de dichos patrones. El término cualitativo implica un énfasis en los procesos y en los significados que no son rigurosamente examinados o medidos en términos de cantidad, intensidad o frecuencia.

Técnica de investigación a utilizar: la entrevista semiestructurada

La técnica que se utilizará para recabar información será la entrevista, técnica definida por Fairchild como "la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional".

Partiendo de que las entrevistas cualitativas son flexibles y dinámicas, para el presente trabajo se escogió trabajar con entrevistas semiestructuradas ya que era necesario focalizar sobre temáticas predefinidas (noción de evaluación, modos de evaluación y objetivos de la cátedra, experiencias en relación al examen final). Se considera que las entrevistas semiestructuradas son las que ofrecen un grado de flexibilidad aceptable, a la vez que mantienen la suficiente uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio, debido a que parten de preguntas planeadas que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es, por lo tanto, la posibilidad de adaptarse a los

sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos e identificar ambigüedades.

Durante la ejecución de las entrevistas se consideraron los puntos sugeridos por Taylor y Bogdan²⁶ sobre la relación entre el investigador y el sujeto, planteando al inicio y al final de los encuentros los siguientes aspectos

- *Los motivos e intenciones del investigador:* precisamente, los autores plantean que las personas pueden temer que el producto final se use en perjuicio de ellas. Considerando que gran parte de la muestra no había aprobado su examen final al momento de la entrevista, se explicó que el fin era estrictamente educacional y académico.
- *Anonimato:* relacionado al motivo anterior y para favorecer el rapport, se manifestó que, si bien su nombre era conocido por la entrevistadora, este no sería utilizado en la redacción del presente documento
- *La palabra final:* a modo de concluir la entrevista y dar una devolución positiva sobre el encuentro llevado a cabo, se expresó a los estudiantes que se esperaba que sus aportes sumen a través de los resultados obtenidos en la presente investigación, impactando en mejoras a la cátedra.

Sobre las entrevistadas llevadas a cabo en particular, el primer momento de la reunión se destinó a completar una encuesta en formato de cuestionario autoadministrado a fin de obtener la información básica que permita caracterizar al grupo (género, edad, año que cursa) e introducirlo en la temática al mismo tiempo que se obtenía información necesaria como su percepción sobre la evaluación en general. Para ello, dicha encuesta incluía preguntas abiertas y otras cerradas con múltiple opción. Tomados estos primeros datos, se daba lugar a la entrevista semiestructurada partiendo de un guión de preguntas orientativas para explorar sobre su mirada de la evaluación tanto dentro como fuera de la cátedra.

En el caso de las primeras entrevistas tomadas a un docente y a un estudiante, estas fueron utilizadas a modo de prueba para posteriores correcciones de los guiones, por lo que fue necesario sumar un segundo

²⁶ Taylor S.J. y Bogdan R., (1984) Introducción a los métodos cualitativos de investigación, La búsqueda de significados. Editorial Paidós. Disponible en <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf> al 30/07/2020. Pág. 112

encuentro para completar puntos sobre los cuales faltó profundizar, detectando esto en su desgrabación, antes de proceder con el resto de la muestra.

Se contactó a los estudiantes mediante un grupo de Whatsapp creado por la entrevistadora y un estudiante referente, al cual se fueron sumando la cantidad de estudiantes conforme a los contactos que brindaban quienes ya estaban en el grupo, siempre reiterando que debían ser estudiantes que hayan cursado en el año 2019. Luego, por mensaje privado en la misma aplicación de mensajería instantánea, se acordaron los días y horarios de los encuentros.

Las entrevistas fueron grabadas, con previo consentimiento de los entrevistados, tomando nota sólo de los aspectos más puntuales y como respaldo ante un posible inconveniente con el dispositivo utilizado para grabar. Estas fueron luego desgrabadas en su totalidad, transcritas en computadora.

Población

El universo total de la presente investigación consistió en el grupo clase y docentes de la cátedra de Farmacología Radiológica de la Licenciatura en Producción de Bioimágenes, tomando de este universo total la población de docentes desempeñándose en la cátedra y estudiantes inscriptos en el año 2019.

Para determinar con qué recorte de la población se trabajaría se utilizó un muestreo no probabilístico tomando a 10 estudiantes regulares y 10 estudiantes libres con el propósito de lograr cierta representatividad del grupo clase. El método específico de muestreo no probabilístico escogido fue "bola de nieve" ya que se localizaron algunos estudiantes, los cuales condujeron a otros y estos a otros, hasta conseguir la cantidad que se había establecido como objetivo de cada cuota (estudiantes libres y regulares).

Cabe destacar que debido a que los estudiantes ya habían cursado la cátedra sobre la que se llevó a cabo el estudio, ya existía un contacto previo entre la entrevistadora y los entrevistados.

Con respecto a la categoría de docentes, dicha porción de población fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico discrecional o intencional, ya que se trata de los dos profesores que conforman el equipo de cátedra junto a la autora del presente trabajo.

Análisis de datos cualitativos

Una vez finalizadas las entrevistas y desgrabadas mediante transcripción, se procedió a la reducción de datos diferenciando cada unidad de entrevista e identificando los elementos de significado. La codificación de cada unidad de entrevista se realizó enumerandolos según el orden cronológico en que fueron entrevistados. A fin de agruparlos y manipular categorías abstractas que orienten luego la redacción del análisis, se tomaron en primer lugar los atributos de edad, género, condición ante la cátedra, y luego en más detalle su respuesta ante cada uno de los temas para así relacionarlas o contrastarlas entre sí para obtener un todo coherente. En cuanto a la disposición de datos, se sumaron algunos histogramas y gráficos de torta a fin de representar los datos cuantitativos más destacables.

En cuanto a la redacción del análisis de cada objetivo, en una primera etapa se exploraron las estrategias de evaluación propuestas en el Plan anual de cátedra vigente. En la segunda etapa se identificaron las estrategias evaluativas formativas desde la perspectiva de los docentes de la asignatura Farmacología Radiológica y de los estudiantes que cursan dicha materia. En una tercera etapa se analizaron y describieron los datos recogidos con la posterior interpretación de los mismos con la finalidad de obtener una comprensión integral y holística de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Finalmente, se hicieron contribuciones para mejorar las estrategias evaluativas de los aprendizajes de la cátedra de Farmacología Radiológica.

ANÁLISIS

• Estrategias de evaluación propuestas en el programa de la asignatura Farmacología Radiológica

En lo que respecta al análisis visible del programa de la cátedra - denominado "Plan anual de actividades de cátedra" por ordenanza N° 247/2014 del Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Rioja- es escueta la información que brinda sobre la evaluación que se pretende lograr. Se considera oportuno lo dicho por Díaz Barriga, en relación a que "el programa opera en la realidad educativa solamente a partir de la actividad intelectual del docente"²⁷, por lo que todo el curriculum, tanto sus aspectos visibles como los ocultos, serán materializados y moldeados en el ejercicio docente por el equipo de cátedra. Lo dicho por Díaz Barriga significa que los docentes encuentren en el programa una posibilidad de expresar su saber y su dimensión intelectual, su concepción de la formación, su formación en el ámbito pedagógico y la manera como desean llevarla a cabo. Llevar a la práctica un programa requiere que sea adaptado a condiciones contextuales, institucionales, psicopedagógicas y de los sujetos de la educación. "Llevar a la práctica significa efectuar una reinterpretación creativa del programa."²⁸.

El Plan anual de Farmacología Radiológica menciona en primer lugar **los tipos de evaluación a implementar**, los cuales serán de tipo inicial, de proceso y final. En este sentido cabe destacar las coincidencias en los aportes de Álvarez Méndez (2001), Díaz Barriga (2000), Litwin (2005) y Santos Guerra (1998), quienes hacen énfasis en la importancia de reconsiderar en forma permanente los momentos oportunos para evaluar, en el entendido de que éstos deben ser estratégicos y utilizados como herramientas válidas para reconocer circunstancias especiales, obstáculos y aciertos.

A continuación, se transcribe lo que el plan dice de cada una de ellas:

- **Inicial:** *se realizará una identificación de contenidos previos, experiencias de aprendizajes anteriores vinculados a contenidos significativos para el proceso de aprendizaje de Farmacología Radiológica; como así también*

²⁷ Díaz Barriga, A. (1994): Docente y Programa. Lo institucional y lo didáctico. Aique. Bs. As. -Reseña realizada por Graciela Dondo- Página 6

²⁸ Díaz Barriga, A. (1994): Ob. Cit.

respecto al alcance y relevancia de la misma en su formación como Licenciados en Bioimágenes

- **De proceso:** *se encauzará mediante diferentes recursos, expresión oral, individual en clase o instancias prácticas. Además, se empleará el modo grupal de evaluación en el marco de trabajos específicos.*
- **Final:** *se realizará de manera oral mediante cuestionarios que favorezcan la integración de conocimientos y de la práctica.*

Se puede observar que propone llevar a cabo una evaluación diagnóstica en la etapa inicial y luego hace mención al empleo de varios recursos, sin precisar en qué tipo de evaluación se enmarcan las pruebas a utilizar.

En lo que respecta al modo grupal de evaluación que se menciona, esto responde al grupo numeroso -100 o más estudiantes- que suele tener la cátedra, al menos al inicio del cuatrimestre. Camilloni dice al respecto "las condiciones en que se desenvuelve actualmente la educación escolar en todos los niveles implican, precisamente, la necesidad de sortear algunas dificultades para la evaluación porque las clases suelen ser numerosas como producto de los muy significativos y deseados procesos de democratización de la educación [...], planteando el requerimiento de encontrar las técnicas adecuadas para la enseñanza de grupos numerosos, así como las técnicas de evaluación que puedan acompañar adecuadamente a una enseñanza que promueva aprendizajes significativos en todos los alumnos, que evite el fracaso escolar, la repitencia y la deserción, y que permita hacer efectivo el propósito de igualar las oportunidades educativas reconociendo los derechos a la igualdad así como a la diversidad de los rasgos personales de los estudiantes. Por ello, la calidad de un programa de evaluación está sujeta, desde un punto de vista pedagógico y por esto, también, ético y político, a su capacidad para evaluar justa y equitativamente a grupos numerosos integrados por alumnos diferentes". Para asegurar esta capacidad de evaluar equitativamente resta incorporar a la cátedra otros modos de evaluación, por lo menos desde lo que se observa en el plan en posterior contraste con las entrevistas a estudiantes.

En lo que refiere a los **criterios de evaluación**, el plan describe los siguientes: para evaluar los procesos y los resultados del aprendizaje de los estudiantes se tendrá en cuenta:

- *Análisis y conceptualización de los temas abordados*
- *Capacidad para integrar y articular contenidos*
- *Capacidad para autoevaluar los aprendizajes y producciones*

- *Participación fluida y responsable en las diferentes instancias previstas*

Estos criterios son de suma relevancia, pero nuevamente no hay elementos en el Plan Anual que clarifiquen cómo se evaluarán estos puntos.

Acorde al horario y al cronograma que figura en el mismo plan anual, las clases tienen lugar los días jueves de 14 a 16 hs para la clase teórica, y el mismo día de 16 a 18 para la clase práctica. Según el cronograma que estipula 15 semanas dentro del cuatrimestre, los estudiantes deben asistir a 12 clases teóricas e igual cantidad a las prácticas, como así también aprobar tres prácticos ya que son 5 unidades y corresponde un trabajo práctico a cada una de ellas. Por último, en lo que respecta a los parciales, deben aprobar dos y el cronograma menciona un parcial al finalizar el dictado de la unidad 3 y otro al finalizar la unidad 5, lo que da la posibilidad de recuperar sólo uno de ellos, dejando un espacio en la última semana del cuatrimestre para el recuperatorio.

Sobre el régimen de aprobación se expresa que no existen en la carrera los alumnos promocionales, los alumnos regulares deberán cumplir el 80% de asistencia a clases teóricas, igual porcentaje a las clases prácticas como así también el 80% de las instancias prácticas aprobadas y la aprobación de dos exámenes parciales. En cuanto a la situación de los alumnos libres, los mismos deben aprobar el examen final oral y escrito.

Vale señalar que en las entrevistas tanto a estudiantes como a docentes surge que no se cuenta con diferentes instrumentos de evaluación, ya que todos los exámenes parciales constan -según surge luego en entrevistas- la modalidad de examen individual escrito con preguntas a desarrollar, el cual no se menciona de forma explícita en el Plan Anual. Por lo que se conoce de las entrevistas a estudiantes, las evaluaciones de proceso son tomadas al finalizar el dictado de cada unidad y son similares a los trabajos prácticos, los cuales también son individuales en realidad. Siguiendo a Shablico²⁹ "las instancias aisladas de evaluación, como también las realizadas al término de una unidad o tema de carácter repetitivo, únicamente habilitan a una calificación que, si bien es necesaria, proporciona poca información sobre el proceso y puede representar medios para clasificar, seleccionar y excluir estudiantes".

²⁹ Shablico, Diana. (2014) La evaluación de los aprendizajes: un análisis sobre las modalidades aplicadas en la formación de profesores del Instituto de Profesores Artigas. Uruguay. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5367405> al 15/08/2020

Otro factor que se considera que incide en la metodología propuesta en el plan, la cual no es específica ni determinante, es la duración breve del cursado en relación a la cantidad de contenidos que deben impartirse. En la realidad del aula el docente tropieza, en ocasiones, con preocupaciones y vicisitudes causadas por circunstancias que lo obligan a centrar su atención en objetivos lejanos a los propósitos de la evaluación cualitativa y en favor de prácticas tradicionales, con énfasis en los resultados finales más que en los procesos de aprendizaje. "Esta dualidad hace reflexionar sobre el vínculo entre las formas de pensamiento y las formas de acción en el quehacer del docente y da cuenta del trayecto que existe entre lo que el docente cree que debe hacer y lo que en realidad hace en sus prácticas de aula"³⁰.

Precisamente, el **informe de cátedra**, documento que elabora el equipo de cátedra para reflejar los datos de la cursada culminada, confirma que fueron utilizados los tres tipos de evaluación sobre el desarrollo de curso, agrega que fue mediante modalidad escrita individual y que los criterios de evaluación utilizados prioritariamente fueron la asistencia de los estudiantes a clase, su rendimiento en los trabajos propuestos, la participación de los mismos en clase y el manejo pertinente del lenguaje técnico. Los pocos elementos mencionados y los criterios enunciados posicionan la evaluación de la cátedra en una postura con tendencia conservadora.

Vale mencionar que en el programa de trabajos prácticos incluido dentro del plan anual de actividades figura lo que luego todos los estudiantes ratificaron, que la modalidad consiste en completar y presentar una guía, la cual en el programa se denomina Guía de investigación, sobre cada una de las unidades, y posteriormente la evaluación individual escrita correspondiente, además de los dos parciales principales. Dicha guía posibilita que los estudiantes puedan estudiar sus respuestas para el parcial, el cual consiste en más o menos las mismas preguntas, pero en menor cantidad y mayor complejidad, además al repetirse todos los años con pocas modificaciones, si es que las hay, agiliza los tiempos de corrección para el equipo de cátedra. Esto significa que la modalidad de evaluación de la cátedra es tradicional, ya que la metodología escogida consiste en que los estudiantes aprendan y memoricen los contenidos a través del llenado de las guías y luego repitan dichas respuestas en el parcial.

Camilloni dice "las grillas de corrección [...] permiten disminuir el tiempo y los problemas que se les plantean a los docentes en el momento de la

³⁰ Shablico, Diana. Ob. Cit.

corrección, les dan mayor seguridad y contribuyen a mejorar la confiabilidad de los resultados de la evaluación. Se deben emplear con precaución para no destruir el espíritu de estas pruebas que es la libertad de presentación y organización que se le brinda al estudiante. De otro modo sería preferible utilizar instrumentos de tipo objetivo, esto es, instrumentos que admiten una y sólo una respuesta correcta y no diferentes calidades de respuesta que son más difíciles de analizar"³¹

- **Estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de los docentes de la asignatura Farmacología Radiológica**

En relación al equipo de cátedra, vale mencionar que ambos docentes JTP de la cátedra ejercen la profesión fuera de la universidad y continúan formándose en lo pedagógico y en lo disciplinar, a través del trayecto pedagógico, la Especialización en docencia universitaria, la Maestría en Educación Superior en el caso del JTP N° 1 y del Doctorado en Ciencias de la Salud en el caso de la JTP N° 2. Los miembros del equipo participan además activamente de proyectos de investigación y de extensión. Dichos docentes se sumaron a la cátedra por designación directa, es decir que no han sido concursados.

Ambos docentes enseñan además en otras cátedras de la misma carrera y también en otras carreras del Departamento Académico de Ciencias de la Salud y la Educación de la misma Universidad.

Las clases de Farmacología Radiológica tienen lugar un día a la semana, agrupando la teoría y la práctica en una sola jornada. Se dedican las dos primeras horas a la teoría y las dos restantes a la práctica. Esto, para la JTP N° 2 es un punto favorable *"Y bueno, muchas veces atendiendo las distintas necesidades. Yo no es que me considere una buena docente, pero trato como vimos en el trayecto pedagógico de ver todo lo externo, las dificultades económicas, el acceso. Yo creo que esto de que esté el teórico y a continuación el práctico es una buena forma porque tienen todo un solo día, por ahí si tienen que venir dos veces faltan"*.

Según explica el Jefe de Trabajos Prácticos N° 1, la parte práctica implica la enseñanza de los estudios contrastados y la preparación del paciente. La Jefa de Trabajos Prácticos N° 2 fundamenta que, debido a que junto al JTP N° 1 son

³¹ Camilloni, Alicia; Celman, Susana y otros. (1998) La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Editorial Paidós. Argentina

egresados de la Licenciatura en Producción de Bioimágenes, *"luego de las unidades, principalmente en las unidades de medios de contraste, estudios contrastados que son más del área nuestra, las damos nosotros, con el profe JTP N° 1, -teórico y práctico- y traemos imágenes, estudios, materiales, les damos ejemplos"*.

El profesor JTP N° 1 expone que se ha dispuesto el espacio de clases de consultas -algo solicitado por los estudiantes en las entrevistas- sin embargo, comenta que dejaron de realizarlas ya que los estudiantes no asistían. Similar situación se presenta con el espacio virtual de consultas creado para la cátedra mediante el grupo de la aplicación de mensajería WhatsApp, donde ambos docentes adhieren que sólo se realizan consultas sobre si habrá clases o no. Se ha propuesto también un espacio dentro del Hospital de Clínicas a fin de que los estudiantes refuercen, conozcan el equipo y practiquen entre ellos, espacio al cual son invitados sin obligatoriedad de asistir, logrando baja concurrencia, según el JTP N° 1 *"de los 20 estudiantes van 5"*.

En lo que respecta a la cantidad de estudiantes que tiene la cátedra, este es otro factor condicionante al determinar los criterios de calificación, el docente JTP N° 1 expresa *"siempre tenemos más de 90, 100 quizás por año. Y en base a eso nosotros tenemos consideración de no dejar tanto libre. Por ahí vemos a alguno que le falte un práctico para llegar, cosas así, la asistencia"*. Agrega luego que, sin embargo, menos de la mitad llega al final del cursado del cuatrimestre *"es como que les va yendo mal en los prácticos y dejan. Por decir, son 5 o 4 prácticos que rinden, de los cuales 2 tienen que aprobar y algunos desaprueban los 2 primeros y ya no van, ya como que la dan perdida. Ya dejan de ir"*. La JTP N° 2 a su parecer considera que son 70 u 80 los que ingresan y finalizan el cuatrimestre 50 o 60; opina *"no es que abandonen por el tema de los prácticos, si no por los parciales. Porque la práctica la realizan, les va bien, la tienen como una orientación para que teóricamente estudien esas preguntas claves y las tomen para el examen. Eso les puede llegar a hacer bien pero muchas veces no lo hacen y cuando son grupales se anotan con alguien que ya lo haya hecho, entonces no estudian y a la hora del parcial se ve que se necesita el estudio"*. La JTP N° 2 expone también *"tratamos de incentivarlos a los chicos, decirles 'miren chicos, los chicos siempre quedan libres, no se atrasen', que lo eviten, que lleven bien la cátedra, de hablarlos y motivarlos"*.

Al ser consultados por el **concepto de evaluación los docentes** respondieron que su utilidad reside en conocer si el estudiante comprendió lo

brindado en clase y qué resultados pudo obtener con ayuda del equipo docente.

El JTP N° 1 dice:

"El propósito de las evaluaciones es saber si el alumno estudió y comprendió las clases dictadas como así también si leyó la bibliografía de la cátedra. Es para ver dónde está parado el alumno por decirlo así. Cuando se hace un parcial es para ver si realmente el alumno entendió el contenido que se dio tanto en el teórico como en lo práctico, y eso en base a las notas que sacan los chicos, vemos dónde tenemos que reforzar".

Como puede observarse, el JTP N° 1 expresa que las ideas y conceptos sobre evaluación son puestas en común en el equipo de cátedra a fin de encontrar modos de mejorar la enseñanza, lo que denota que en realidad lo que se discuten son los modos de evaluar:

"Sí, se debate con el equipo de cátedra este concepto, cada uno de los integrantes del equipo aporta sus perspectivas para mejorar la cátedra, se trata desde el equipo de combinar todas las ideas que se proponen. Intentando combinarlas, de decir...año por año una manera, probamos una forma".

Siguiendo a Celman "...la evaluación deberá permitir conocer si los alumnos han asimilado estos conceptos considerados relevantes. El problema se complejiza si advertimos que, al decir han asimilado, estamos involucrando a sujetos, no sólo a un determinado número de conceptos. Los sujetos mantienen relaciones activas con los conocimientos, generan con ellos diferentes interacciones, despliegan distintas acciones desde y en situaciones particulares. Se privilegiarán así las problematizaciones que recuperen las tramas conceptuales en torno a casos o problemas contextualizados, que demanden el empleo de diferentes procesos cognitivos complejos y personalizados, en lugar de intentar que los estudiantes muestren la capacidad de reproducir conceptos, principios o procedimientos, por más valiosos que estos sean desde el punto de vista científico"³². Esto no parece ser aplicable para los docentes de Farmacología Radiológica debido a que los contenidos no permiten variaciones, opinión que también compartían varios de los estudiantes entrevistados:

El JTP N° 1 expresa *"en radiología no hay mucho para cambiar porque las técnicas están hace 200 años y no hay otra, es muy estructurado"*. La JTP N° 1 agrega que en los últimos años han hecho hincapié en el uso de recursos tecnológicos durante la clase, *"la profe suele traer videos, usamos diapositivas,*

³² Celman, S. E. (2009): "Evaluando la evaluación. Tensiones de sentidos en el nivel universitario". En *Revista Educere Vol. 13, N° 46*. Universidad de los Andes. Venezuela. Página 783

sí (da resultado) porque cuando tienen una clase meramente hablada sin la 'diapo', como que no prestan atención. Con la diapositiva y cuando pasamos videos es cuando más prestan atención. Les llama más la atención los videos, por ejemplo, en farmacocinética y en farmacodinamia que son temas más abstractos, también cuando traemos los estudios. Yo cuando me toca dar la unidad que ya hablamos de los estudios traemos ejemplos, de los más generales ya de imagen, de cerebro, o una ecografía, un colon por enema".

En lo que respecta a la modalidad de evaluación durante la cursada el JTP N° 1 comenta que la modalidad de evaluación consiste en dar una unidad y a la clase siguiente se evalúa la unidad que se dio y así sucesivamente:

"elegimos ese motivo para ver si el alumno nos acompaña en el dictado de las unidades del plan de cátedra".

Sobre el armado de los exámenes explica la JTP N° 2 que el JTP N° 1 y ella los arman por separado y luego los envían a la Docente titular, quien se encarga de supervisarlos e imprimirlos. Comenta que, aunque cada uno elabora su examen mantienen el nivel de dificultad, con preguntas similares. Los exámenes son modificados año a año para evitar la repetición, debido a que hay recursantes que ya las conocen o que pueden haber divulgado las preguntas. El parcial suele durar una hora y media, durante este período los docentes permanecen al frente y caminan entre los estudiantes y los mismos les pueden hacer preguntas cuando no comprenden la consigna o pedir una orientación si no recuerdan la respuesta, según menciona la JTP N° 2.

La misma docente comenta sobre el tipo de preguntas en los exámenes escritos:

"las preguntas son bien concretas, son conceptuales, no hacemos que analicen, no hay tanto, porque recién están introduciéndose a los medios de contraste. Lo único que ellos dibujan es en la unidad del benceno, es lo único. Ejercicio le dicen ellos, pero es cómo le cambia dos partecitas de ese hexágono, pero nada más, no hay que hacer nada. Es una forma representada, puede ser con rayitas paralelas, alternas, o puede ser un hexágono con un círculo en el medio. Cómo se representa el benceno es la pregunta. Está en el apunte, están los dibujos. Uno piensa en fármaco y puede pensar en muchas fórmulas o gráficos, pero eso es lo único que pedimos"

Sobre su corrección la JTP N° 2 expresa "a veces nos dividimos por la cantidad, porque corregimos detenidamente, uno se lleva la fila A y otro se lleva la fila B". El JTP N° 1 agrega "por ahí las corregimos en el momento, cuando van

entregando. O cada uno nos repartimos entre los tres y llevamos los exámenes a la casa. Por ahí nos cuesta mucho el escrito porque no les entendemos la letra, no es legible. Me cuesta muchísimo a mí entender la forma en que escriben. Vemos que estando en la universidad te escriben palabras sin h, cosas así, que van con c y te escriben con s".

En lo que respecta a la devolución de los exámenes la Profesora JTP N° 2 expresa que, si bien no bajan la puntuación por la ortografía, siempre se lo marcan

"les decimos que se cuiden porque hay cosas muy extremas". Agrega "en general no hay cuestionamientos porque saben que no estudiaron. Si alguno lo quiere ver obviamente tiene el derecho, es su parcial". Sobre el pedido de explicar nuevamente un tema tras el parcial responde "está la posibilidad, pero no lo hicieron".

En relación al nivel de los exámenes por parte de los estudiantes la profesora JTP N° 2 considera

"A veces no sé si es por la circunstancia de los chicos de segundo año, la poca experiencia que tienen, pero vemos mucha falta de estudio. Hemos visto todas las posibilidades, el multiple choice veíamos que era un ta-te-ti. Y bueno, hemos optado hace dos o tres años por preguntas para desarrollar, pero encontramos hojas en las que no escriben nada y no puede ser, nos cuestionamos si estamos haciendo las cosas mal, pero hemos intentado todo, y si no vemos nada del otro lado ahí como que ya no sabemos qué hacer". Siendo consultado por el criterio para modificar las preguntas el JTP N° 1 responde "para ayudarlos a ellos un poco más, por ahí son preguntas que entregan el examen sin responder y buscamos algo más fácil. Pero aun así van, se sientan y pasan cinco minutos y te entregan la hoja. No sé si especulan de qué preguntas van a ser, si 2 + 2 es 4 o qué (ríe). Por eso para mí no es conveniente en esta materia hacerles múltiple opción porque es tachar y por ahí va uno con suerte y le pega, pero no aprendió".

Estos dichos dan cuenta de que la evaluación es un tema preocupante para el equipo. En este sentido lo mencionado por el JTP N° 1 no es errado si consideramos los aportes de Celman "el fracaso puede deberse al desconocimiento por parte de los estudiantes del tipo de aprendizaje y/o los niveles de exigencia, profundización y precisión requeridos por los docentes. A pesar de no haber aprobado en esta primera prueba, el pasar por ella brindaría un conocimiento acerca de qué se les solicitará como requisito para aprobar, es

decir, el fracaso en la primera instancia se torna en saber útil para prepararse para la segunda, permitiendo, posiblemente, reorientar su estudio"³³.

Según expresa la JTP N° 2, del 100% un 35% desaprueba. *"Después pueden recuperar solo 1, así que si desaprobaron el primero les tiene que ir bien en el segundo para poder rendir el recuperatorio"*. Siendo consultados sobre cómo utilizan los resultados de los exámenes el JTP N° 1 expresa *"se trata de reconsiderar las nuevas evaluaciones tratando de hacer foco en las falencias de los alumnos"*.

El JTP N° 1 agrega que a su parecer *"lo que yo veo en la carrera mía es que los alumnos...no sé qué pasó, pero no estudian mucho. Estudian en primero, segundo y hasta tercero -debido a que él enseña en distintos años y observa a los estudiantes en su recorrido por la carrera- es lo mismo solo que más profundo pero los chicos van pasando de año y es como que se olvidaron lo que se enseñó en primer año. Yo digo, no sé, se olvidan, no le ponen muchas ganas. Les recalamos durante las clases cuáles son las preguntas de examen, y son preguntas sencillas y básicas de la materia que sí o sí la tienen que saber y aun así no hay reacción, no se preocupan de buscar, nada. Y eso nos sorprende a nosotros. No sabemos qué tomarles ya (ríe). Se nos acaban las ideas, como es una materia cortita, tampoco es larga"*. En las entrevistas, una de los estudiantes confirma lo dicho por el docente *"sí, iban haciendo preguntas que después iban a entrar en el parcial. Por ahí cuando daban los contenidos decían 'tengan en cuenta que esto podemos llegar a preguntar, esto lo pregunto' y vos ibas anotando al lado 'pregunta de examen'. Por lo general eran muy buenas las clases"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). Esto que la estudiante encuentra como beneficioso, responde al propio modelo tradicional de evaluación que la cátedra implementa, el cual va en detrimento del criterio propio, autonomía y enfoque crítico del estudiantado.

Sobre el criterio al momento de regularizar el JTP N° 1 describe que comparten criterios *"Vemos la asistencia tanto a los teóricos como a los prácticos, las ganas, por ahí vemos la preocupación que tiene cada uno, su situación, el concepto final, si es regular o libre. Le consideramos si le falta un práctico, pero puede llegar, le tomamos la consideración de dejarlo regular. Algunos nos piden poder recuperar los prácticos, pero no, no son para recuperar."*

³³ Celman, Susana (2003): "Evaluación de los aprendizajes universitarios. Más allá de la acreditación". Disponible en:

<https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/CelmanParte02/CELMAN%203.pdf>.

Página 2

Por ahí vemos el número de alumnos del acta y siempre farmacología es mucho" (JTP N° 1).

Sobre los trabajos prácticos, estos son elaborados por los dos Jefes de Trabajos Prácticos, denominados para este trabajo como JTP N° 1 y JTP N° 2, los mismos también son divididos para armarlos y corregirlos. Estos son modificados año a año, manteniendo el tipo de preguntas, las cuales siempre son a desarrollar. Vale mencionar que la asistencia también es controlada por la misma dupla.

Sobre las guías la Profesora JTP N° 2 manifiesta *"en realidad son presentaciones escritas los trabajos prácticos, es decir, cada unidad tiene al final una grilla de preguntas, unas son individuales y otras no, ellos lo presentan a la clase siguiente o la fecha que acordemos con los profes. Lo presentan en folio o carpeta y van cumplimentando los trabajos. Son preguntas muy parecidas a las que van a tener en la hora del parcial. Se califica aprobado o desaprobado. Generalmente no lo desaprueban, pero a veces no la presentan porque van abandonando o dejando. También yo creo que son alumnos que en primer año ya les fue mal y siguen en segundo y ya hacen el abandono de la carrera, no tan solo de nuestra materia. Se devuelven con correcciones, pero no hay tanto porque está todo en el apunte, no es que tengan que buscarlo en otro lado, son definiciones puntuales. A lo sumo no entendieron o no interpretaron bien la pregunta"*. Este trabajo solo se realiza a fin de control de lectura, para saber si los estudiantes seleccionaron bien las respuestas esperadas por los docentes y asegurar así que lo que estudien para el parcial sea lo correcto según el programa de contenidos.

Sobre la devolución de los trabajos prácticos la Profesora JTP N° 2 expresa que se los devuelven para ver la nota, pero la devolución en detalle la brindan de forma general, a toda la clase. La misma docente explica que para la corrección de dichos prácticos, a fin de tener el mismo criterio un mismo docente corrige todos los prácticos de una unidad.

Acorde a lo que comentan docentes y estudiantes, finalizado el dictado de cada unidad se trabaja con una grilla de preguntas que se encuentra al final de cada unidad la cual presentan a modo de trabajo práctico en la misma clase o en la clase siguiente, dependiendo del tiempo disponible. Debido a una falta de espacio áulico, comenta la JTP N° 2, para este momento de la clase se dividen aleatoriamente, sin contar con comisiones definidas, explica al respecto que evitan dividirse en comisiones o asistir cada uno solo a la clase que le

corresponde dar *"damos todo juntos para que tengan la misma bajada. Trabajamos todo el equipo junto todo el tiempo, tenemos esa forma de trabajar en la cátedra"*.

Consultado por **posibles modificaciones a los trabajos prácticos** el JTP N° 1 expresa que propondrá sumar trabajos prácticos con exposición oral

"por eso queríamos ver si así se preocupan por estudiar más. A la hora de escribir, de rendir escrito ellos por ahí...la mayoría, nos sorprende, porque entregan la hoja en blanco. Y es un práctico. Damos una unidad y la estamos tomando a la otra clase, le hacemos preguntas, pero de las más básicas de la unidad y aún así...". Por otro lado, la JTP N° 2 propone otro tipo de trabajo práctico *"el tema de la exposición oral; búsqueda de información, elaboración de monografías y la exposición. Ahí es como que se tienen que comprometer"*.

En cuanto a lo solicitado por los estudiantes entrevistados sobre incorporar trabajos grupales con instancias de investigación y exposición, los docentes descartan esta modalidad debido a que, según su propia experiencia, los integrantes del grupo nunca trabajan por igual, convirtiéndose en una herramienta injusta para aquellos que hacen el trabajo en representación del resto. En base a su experiencia la JTP N° 2 dice

"cuando son grupales se anotan con alguien que ya lo haya hecho, entonces no estudian y a la hora del parcial se ve que se necesita el estudio". Se advierte que esta es una construcción que surge de la puesta en común del equipo de cátedra, ya que el JTP N° 1 expresa también *"este año por ejemplo habíamos hecho trabajo grupal e individual y ya habíamos hablado del año que viene sacar el trabajo grupal porque en el trabajo grupal trabajan 2 y se anotan otros 5 y más nos lleva tiempo a nosotros corregir que en ellos hacerlo. Hay uno que sí hace y los otros bueno...lo agregan. Es más, una pérdida de tiempo para nosotros en sentarnos y corregir. Vemos que trabaja uno y los otros 5 no"*.

El JTP N° 1 menciona que se hicieron modificaciones a la cátedra a fin de obtener mejores resultados:

"Tratamos con la profesora de cambiar, hicimos trabajo grupal, trabajo individual. Cada unidad que se daba se la tomaba para que ellos estudien pero no, aun así no...No refuerzan ellos, no sé si ellos son nomás, porque nosotros le damos el material tanto en lo teórico, como lo práctico y el apunte. Y se toma todo lo que está ahí". El docente considera que puede deberse al nivel con el que egresan de la educación media sumado a una falta de iniciativa en profundizar los contenidos dados en clase *"no sé si vienen ya de la secundaria"*

así, que todo es fácil, es como les digo yo: el profesor, viene y da la teoría y la práctica y queda en cada alumno seguir buscando, estudiando".

En un mismo sentido la JTP N° 2 observa falta de lectura, pero encuentra explicación en la importancia que los estudiantes otorgan a las cátedras troncales

"tienen la posibilidad en clases de preguntar, pero ellos nunca tienen dudas. Lo que nosotros vemos es que, si no hay estudio, no hay lectura, no hay dudas. A veces lo que pasa es que en segundo año tienen como muchas materias como anatomía, que es mucha presión, entonces como que se enfocan en esa y no les importa quedar libre en lo otro".

Se observa que los docentes, si bien dicen haber modificado la confección de las herramientas en sí, no han probado otras modalidades de evaluación, pese a que ellos mismos detectan que los estudiantes desaprovechan los exámenes y no plantean dudas sobre los temas.

Sobre el examen final el JTP N° 1 comenta que mayormente lo toman la docente Titular en calidad de Adjunta a cargo junto a él en calidad de vocal. En cuanto a la modalidad, esta es siempre de forma oral debido a que en un tiempo lo hacían de forma escrita pero los estudiantes tomaban foto y compartían las preguntas del examen. Dice

"Al alumno se le hace varias preguntas de todas las unidades, de lo que está en el apunte y de lo que se da en las clases teóricas y de los prácticos. Nosotros les preguntamos porque son cinco unidades así que les preguntamos un poco de cada unidad, armamos las preguntas en el momento. Un tiempo la hicimos escrita pero como que se filtraron los exámenes, cómo no sé. Así en un segundo le sacaron una foto al examen y ya se saben las preguntas ahora de memoria. Sobre los estudiantes que se presentan en reiteradas mesas dice "Y por ahí cuando vemos realmente que son chicos que se presentaron cuatro o cinco veces le damos a elegir una unidad, le decimos 'para la próxima mesa prepare una buena unidad' y de ahí le preguntamos, y aún así a muchos les dije que preparen una unidad y me hablan de esa unidad dos o tres cositas y no me hablan más".

Sobre la modalidad de examen de **quienes se presentan libres** dicen también hacerla de forma oral, pero con un mayor grado de exigencia, el cual reside en preguntar sobre todo el contenido brindado, administrando este examen la docente titular generalmente. La JTP N° 2 responde *"realmente se les toma todo, a veces lo pasamos a la profe para que lo evalúe ella o ella nos dice*

que va a tomar a los libres y nosotros tomamos a los regulares". Comenta que deciden la calificación junto a la docente titular, una vez que el estudiante se retira.

El JTP N° 1 explica también que, mientras la asistencia no le parece de mayor relevancia busca seguridad sobre los contenidos al momento del examen final, dice *"yo soy accesible en el tema de la asistencia, yo les digo como siempre, somos grandes, estamos en la universidad, el que tiene ganas de estudiar va a ir a estudiar y el que no, bueno...Pero a la hora del final ya sí les digo, yo soy accesible en el práctico pero en los finales no, el que sabe, sabe, y el que está en duda..."*.

Es decir, sea en condición de regular o libre el examen se toma de forma oral y cada docente le toma a un estudiante por vez. Según dice el propio JTP N° 1, ya que considera que da muchas oportunidades durante la cursada, en el examen final va a las preguntas puntuales y en cuanto nota dudas, quedan desaprobados, ya que espera que se muestren seguros en sus respuestas.

Camilloni (1998) dice al respecto, "el examen oral y el coloquio, la característica que les es propia y que hay que desarrollar adecuadamente es la elaboración de preguntas o comentarios del docente a partir de las respuestas del alumno. Si ellas no le permiten al alumno corregir sus respuestas anteriores, por ejemplo, o no lo animan a profundizar respuestas que inicialmente eran superficiales, o si no lo inducen a la elaboración de asociaciones y conclusiones reuniendo respuestas fragmentarias, la técnica del examen oral o del coloquio están mal empleadas y podrían ser reemplazadas por un instrumento de respuesta escrita"³⁴.

La JTP N° 2 explica que al ser designada por extensión -lo cual significa que fue designada para una materia del segundo cuatrimestre la afectaron a ésta para completar el año- sólo participa del examen final cuando la incluye en el tribunal la directora de carrera. Relata que las veces que participó cuando se presentaron muchos estudiantes se dividieron los tres, y cuando se presentaron pocos tomaron en forma de tribunal. En este sentido explica que las mesas más numerosas son las de febrero y marzo. Sobre la concurrencia agrega *"están inscriptos 30, vienen 15, otras veces 5, otras veces pasó que estaban inscriptos y no viene ninguno. Eso sí que no sé de qué depende"*.

³⁴ Camilloni, Alicia; Celman, Susana y otros. (1998) La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Editorial Paidós. Argentina

Sobre los estudiantes recursantes la JTP N° 2 expresa que pocos recursan, optando la mayoría por presentarse al examen final en condición libre, demostrando comprensión además sobre la elección de los estudiantes sobre cursar otras cátedras *"cuando se presentan libres les va bien, porque se nota que la estudiaron a la materia. En las otras materias -en las que enseña- me pasa lo mismo. Es como que en todas las carreras de salud los chicos se focalizan en anatomía, pasa en odonto y acá. Es muy fuerte por la cantidad, calculo que tienen miedo de quedar libres porque son libros los que tienen que estudiar"*.

Sobre la **valoración de los docentes Jefes de Trabajos Prácticos por parte de la docente Adjunta a cargo** los mismos consideran "yo creo que el hecho de que nos dé la posibilidad de dar clases es una confianza, o sea de que ella confía de lo que nosotros podamos darles a los chicos y de la forma" (JTP N° 2). *El JTP N° 1 considera que la docente evalúa sus aportes al preguntar y consultar qué mejoras se pueden hacer. "Sí, siento que soy muy tenido en cuenta. En la clase, al término de la clase o antes vemos que podemos sacar o poner para el año que viene, exámenes y parciales cómo van a ser"*.

De la posible **supervisión de la Dirección de carrera sobre la cátedra**, uno de los docentes expresa que la misma no es evaluada y que sólo piden el informe de cátedra que presenta la docente titular, mientras la otra docente desconoce si la Dirección de carrera los evalúa pero indica que nunca presenciaron las clases, no obstante conoce que los estudiantes han reclamado ante los exámenes reprobados y por la alta exigencia de la cátedra *"sé que a veces se van a quejar, que como cátedra los alumnos van a quejarse pero bueno, no entienden que son materias de estudio, pero nunca hubo un llamado de atención de la Dirección ni nada. Pero no solo a nosotros nos pasa, cuando a muchos les va mal piensan que porque van a decir la Dirección de carrera nos van a bajar la vara por así decir. Si en una hoja no presentan nada y lo entregan en blanco no tienen qué decir, por eso se opta de tomarles escrito, porque respalda lo que se evaluó, que estaba dentro del apunte, dentro del plan anual de cátedra que ellos lo conocen, así que siempre guardamos los exámenes parciales"*. Vale mencionar que la docente desconoce si tienen Centro de Estudiantes pero sí ha identificado estudiantes referentes y que ni referentes ni estudiantes les han planteado de forma directo -al equipo de cátedra- estos reclamos realizados ante la Dirección de Carrera. Por otro lado, el JTP N° 1, quien egresó de la Universidad Nacional de Córdoba dice que nota al visitar a

sus compañeros de universidad que cuentan con una sala de reuniones exclusiva, lo cual promueve la mejor comunicación entre los docentes.

Si bien la Universidad carece de espacios físicos como la sala de docentes mencionada por el entrevistado, los resultados de los exámenes constituyen en sí mismos un canal de comunicación en el cual detectar debilidades y oportunidades de cambio que actualmente está siendo desaprovechada, relegando toda la responsabilidad, según sus dichos, en la "falta" de estudio por parte de la mayoría de los estudiantes, como si fueran ajenos ellos como docentes de dicho proceso. En este sentido, la autora Celman señala "la posibilidad de que la información que provee la evaluación pueda constituirse en fuente de conocimiento institucional depende de algunos factores [...] Que su estructura organizativa permita la constitución de espacios colectivos de reflexión y toma de decisiones y admita desde una concepción flexible la posibilidad de rever normas y procedimientos instituidos y vigentes durante largos períodos de su propia historia, sin pensar dicha revisión como una amenaza a su integridad y permanencia"³⁵.

Acerca de la **vinculación entre Dirección de Carrera y el equipo de cátedra** la docente JTP N° 2 comenta que no cuentan con un espacio para hacer puestas en común, considerando que es por falta de tiempo de ambas partes. Por otro lado, al interior de la cátedra, ambos docentes comentan que al finalizar cada clase se reúnen para dialogar sobre situaciones que hubieran surgido en la clase del día y planificar la clase siguiente, "*cuando termina la clase vemos, si nos llamó la atención algún alumno, o que estén distraídos, o que no presten atención, o que vamos por la cuarta clase y todavía no consiguen el apunte y está en la fotocopiadora. O cuando se presentan pocos al final hablamos después del examen sobre los temas. Porque estamos los tres, entonces al finalizar la clase organizamos la clase siguiente*" (JTP N° 2)

³⁵ Celman, Susana (2003): "Evaluación de los aprendizajes universitarios. Más allá de la acreditación". Disponible en:

<https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/CelmanParte02/CELMAN%203.pdf>.

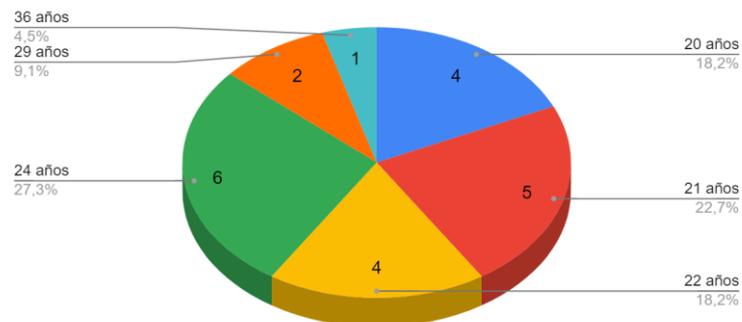
Página 6

- **Estrategias evaluativas promotoras de aprendizajes significativos identificadas desde la perspectiva de los estudiantes que cursan la asignatura Farmacología Radiológica**

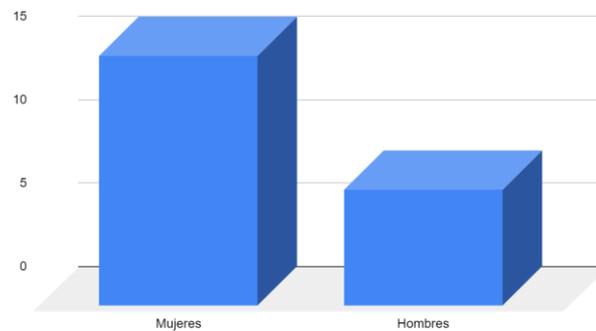
Datos generales sobre los estudiantes entrevistados

Sobre un total de 22 estudiantes entrevistados

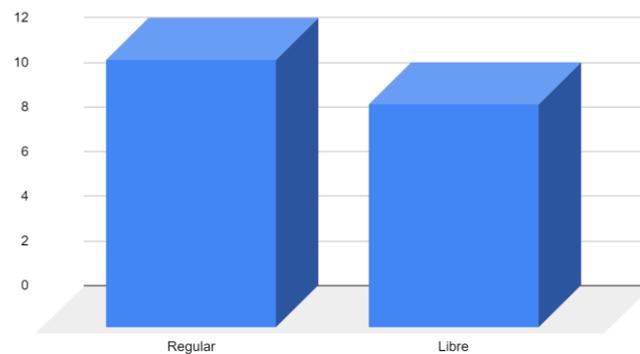
Edad de los entrevistados

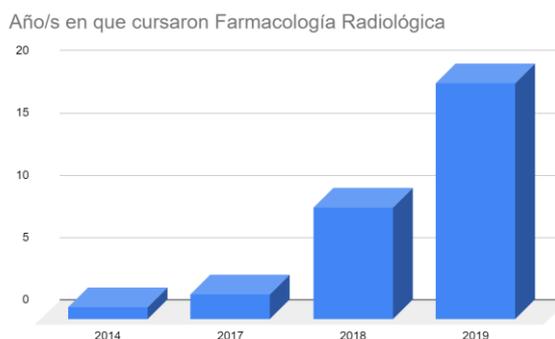


Género de los entrevistados

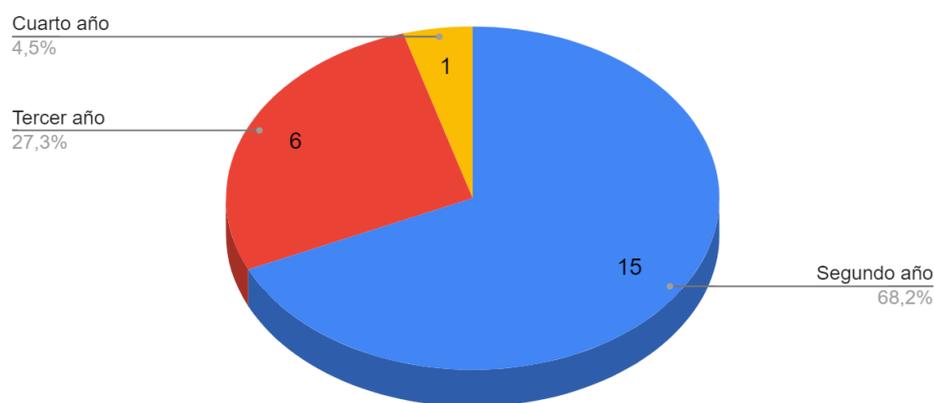


Condición actual en Farmacología Radiológica





Año más alto alcanzado en el plan de estudios



Con respecto a las estrategias de aprendizaje, los estudiantes fueron consultados mediante una pregunta abierta sobre la **forma en que se preparan para los exámenes parciales en general**. Las respuestas obtenidas fueron agrupadas a partir de las palabras claves o ideas generales que estos mencionaron

Modo de prepararse para un examen parcial	
Elaborando un resumen propio	12
Estudiando del manual de cátedra	4
Asistiendo a clases	2
Escuchando clases grabadas	1
En relación al tiempo	
Tres semanas antes	4
Diariamente desde que inician la cursada	3

Una semana antes	2
En cuanto a la compañía (o no)	
Solo/a	6
De a dos	2
En grupo	2
Técnicas de elaboración propia	
Mapas conceptuales	3
Cuadros	2
Dibujos	2
Role-play con un compañero	1
Refuerzo con otras fuentes bibliográficas	
Internet	1
Videos	1
Otros soportes utilizados	
Pizarrón	1
Afiche	1
Sobre los horarios elegidos para estudiar	
De noche	8
A la tarde	2
Cualquier momento libre	2
De día (no especifica)	1

A su vez, fueron consultados también sobre la **forma en que se preparan para los exámenes finales en general**. Vale mencionar que se omiten cuatro respuestas que coincidieron en decir que estudian de la misma forma que para el examen parcial, pero dedicando más tiempo.

Modo de prepararse para un examen final	
Elaborando un resumen propio	5
Estudiando sólo desde el manual de cátedra	3
Repasando con el plan anual de actividades	1
En relación al tiempo	
Un mes antes	3
En cuanto a la compañía (o no)	
Solo/a	3
De a dos	2
En grupo	1
Técnicas	
Elaborando cuadros	2
Subrayando y resaltando	2
Elaborando mapas conceptuales	1
Leyendo y repitiendo	1
Refuerzo con otras fuentes bibliográficas	
Videos	3
Internet	1
Libros originales (citados en la bibliografía del manual)	1

Sobre los horarios elegidos para estudiar	
De noche	2
A la tarde	2
A la mañana	1

En cuanto a las condiciones en que se brindan las clases y sobre la organización del cronograma de clases general de segundo año existen opiniones de que el aula es pequeña en relación a la cantidad de estudiantes, lo cual incide en su rendimiento, y por otro lado que la carga horaria de segundo año y de ese día en particular (el cual se mantiene en todos los ciclos lectivos según dijeron los recursantes) tampoco permite un buen rendimiento. Uno de los entrevistados comparte que el comentario que escuchó de otros compañeros fue *"que el aula era muy pequeña para la cantidad de alumnos"* y adhiere sugiriendo *"la profesora la hace muy dinámica a la clase, entonces si vos tenes 70 alumnos hacé 2 teóricos de 45 minutos en vez de dar una clase de una hora. La haces más dinámica y evitas meter a 70 alumnos incómodos, a las 14 vienen de la A a la M y a las 16 vienen de la M a la Z y listo, eso me parece una muy buena opción para la comodidad del alumno. Aparte si vos estás cómodo creo que te rinde mejor la clase"* (estudiante N° 19, hombre, 29 años). En este sentido, otro de los entrevistados expone la carga horaria de ese día de clases en particular como fundamento del bajo rendimiento general que él notaba entre sus compañeros *"cuando yo la cursaba creo que era los martes y los martes teníamos farmacología a las 2 o 3 de la tarde, no me acuerdo; salíamos de ahí y teníamos que entrar al práctico de anatomía a las 4 y después a las 6 teníamos fisiología"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años). *"Quizás se podía cambiar el horario de clase porque nos coincidía todo con materias más pesadas. Nos faltaba tiempo para prepararnos de un práctico de una materia al otro"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años)

En las entrevistas a los estudiantes surgen también distintos comentarios y sugerencias sobre la dinámica de las clases, *"una vez el profe lo que llevó fueron los elementos que se usan para los medios de contraste y nos mostró así nomas. Sería lindo que lo podamos observar más tiempo y mejor"* (estudiante N° 21, mujer, 36 años). Otra estudiante cita la misma clase como ejemplo *"Con lo que dio el profesor de los elementos que trajo a clase, eso sí fue interesante,*

porque de por sí la clase era muy tediosa, era como leer y nada más" (estudiante N° 4, mujer, 20 años).

La misma estudiante hace hincapié en el tiempo que se dedica a cada unidad *"Yo creo que, explicándola un poquito más, por lo menos a las guías que son más difíciles. Que lo dieran más lento, más explicado"* (estudiante N° 8, mujer, 20 años)

Otros estudiantes destacan aspectos positivos, *"los profes la daban tal cual estaban en el libro. Por ahí hay profes que te dan una cosa en clase, vos vas al libro y ves otra, y eso como que te complica un poco, en cambio en fármaco no"* (estudiante N° 7, mujer, 20 años). Por otro lado, algunos tienen una mirada positiva de la cátedra y asumen de forma total la responsabilidad por haber quedado libres *"no cambiaría nada porque creo que las clases fueron bien explicadas, fueron bien dictadas, pero bueno, quedé libre no por el profesor si no por mí, por no haber estudiado"* (estudiante N° 11, hombre, 22 años).

Sobre el método al dictar las clases y el armado del apunte uno de los estudiantes se destaca al decir *"yo veo que a muchas personas les sirve estudiar así o que les enseñen así o usan tal método y quizás a mí no me sirve, y ese es el error que le ví a muchos docentes, porque ellos usan para enseñar la forma en la que ellos aprendieron, en vez de buscar una versatilidad que les permita, por ejemplo, la unidad 1 es mucho más fácil enseñarla con cuadros comparativos, la unidad 2 hay que desarrollarla y hacer resúmenes, la unidad 3 es muy buena para los mapas conceptuales porque prácticamente se trata de química, y bueno...así. Es lo que pienso, sobre todo de esta cátedra"* (estudiante N° 19, hombre, 29 años). El señalamiento del estudiante denota que además de la necesidad de incorporar otras modalidades de evaluación, los estudiantes demandan también que la dinámica de las clases sea distinta, especialmente diseñada para cada tema. Surge de las entrevistas a docentes que ambos han realizado la formación del trayecto pedagógico, pero no se ha mencionado específicamente ninguna capacitación en evaluación, por lo que las prácticas que reproducen principalmente son las vistas en su propia formación profesional. Vale recordar que la modalidad de las clases consiste en dar el contenido de un tema con diapositivas, algunos videos embebidos en las diapositivas de Power point, leer y completar las guías de investigación y al final de la clase seleccionar algunas preguntas de la guía vista en la clase anterior para tomar un parcial sobre ese tema particular.

Siendo consultados por los recursos tecnológicos en las clases, los estudiantes entrevistados opinaron que el contenido de los power point era igual

al que figuraba en el manual de cátedra, *"también estaría bueno con videos, que den power. Sí trabajan con power pero es lo mismo del apunte. No es un power específico de cada tema"* (estudiante N° 10, hombre, 21 años). Sobre su utilidad uno de ellos dice "utilizaban power point, eran útiles si había leído antes de la clase la unidad sí, si no no, porque el power point es un resumen". Agrega en este sentido que los docentes nunca hicieron esta recomendación debido a que *"debería ser una recomendación muy básica leer el apunte antes de la clase"* (estudiante N° 19, hombre, 29 años). Este comentario del estudiante representa en la práctica el modelo de Educación bancaria de Paulo Freire, "en la visión "bancaria" de la educación el "saber", el conocimiento, es una donación de aquellos que se juzgan sabios a los que se les juzga ignorantes; en este sentido el educador, a través de la narración, conduce a los educandos a la memorización mecánica de los contenidos de su discurso; es decir, cuanto más se dejen llenar dócilmente de información, tanto mejor educandos serán"³⁶.

Sobre los videos utilizados, mientras algunos comentaron que los docentes no compartieron por WhatsApp los videos y ello les impidió poder usarlos al momento de estudiar, una estudiante revela *"yo anoté de dónde sacaron los videos y los volví a ver cuando llegué a mi departamento"* (estudiante N° 14, mujer, 24 años). Por último, una entrevistada sugiere *"creo que agregaría videos de cómo se aplica la técnica, o cómo son los equipos. Aunque creo que sí nos mostraron los equipos. Estaría buenísimo que muestren eso, sí, cómo aplican las muestras. En rayos haces las técnicas de radiología pero no con medios de contraste, líquidos y esas cosas"*. (estudiante N° 16, mujer, 24 años).

En la entrevista a los estudiantes, como se mencionaba, ellos demandan un espacio de clases de consulta, algunos de sus dichos son: *"estaría muy bueno que haya un espacio como clase de consulta que sea con estudiantes avanzados, un par de ayudantes alumnos, pero no de esos que lo son solo para sumar fichas al currículum, si no que sean evaluados, que no sean puestos a dedo, para que ellos puedan ayudar de verdad. Me parece que sería muy buena idea porque si la profesora da un teórico el día jueves, que el día lunes o martes dos estudiantes bien preparados saquen dudas a los chicos antes de los prácticos y así sería mucho más fácil, para el parcial y para el final llegamos mucho más preparados todos, yo creo que esa es una falencia de la cátedra"* (estudiante N° 19, hombre, 29 años). Vale decir que si bien los docentes dicen

³⁶ Almanza-Vides Karen y otros (2018). "Emancipación de la educación bancaria". Universidad de La Guajira. Colombia. Disponible al 26/11/2020 en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6328410.pdf>

tener apertura y brindar espacios para preguntas en lo manifiesto, los estudiantes no usan estos espacios porque no sienten el clima propicio para plantear sus dudas, ante ello se observa que la incorporación de esta figura de ayudante alumno brindaría a los estudiantes la posibilidad de disminuir la distancia que tienen con respecto al equipo docente.

En las entrevistas realizadas, también **se consultó a los estudiantes sobre su opinión de la promoción** en el caso de Farmacología Radiológica, a lo que 16 de los 22 entrevistados respondieron que sí debería ser promocional, fundamentando especialmente que se trata de una cursada con varias instancias evaluativas -entre trabajos prácticos, trabajos evaluativos y los parciales- y que ello haría que se motiven más para aprobar, y por ende en estudiar. Una de ellas dice *"Sí, estaría buenísimo porque uno al ir con la guía, el trabajo práctico, el parcialito, ya vas estudiando constantemente. No es que esperás a último momento para estudiarla, entonces mientras tengas una sumatoria de cosas para aprobarla ya está, no deberías rendir el final porque ya aprobaste todo, estaría buenísimo"* (estudiante N° 16, mujer, 24 años). Los estudiantes coinciden en que el conocimiento queda asegurado por varias instancias evaluativas aprobadas *"Yo digo que sí, porque si uno va al día con todos los prácticos, los parciales, es como una motivación más y aparte es una materia cuatrimestral, sería bueno que sea promocional, siempre y cuando asegurándose de que el alumno haya aprendido"* (estudiante N° 15, mujer, 21 años). Otro estudiante no se reconoce dentro de este grupo de quienes aprobaron varias instancias pero considera oportuno para quienes sí lo hicieron *"Sí, hay muchos chicos que sacaban buena nota y ahí se notaba que se esforzaban mucho para estudiar y debería ser promocional"* (estudiante N° 12, hombre, 22 años).

Se destacan algunas respuestas entre los 6 entrevistados que consideraron que no debería ser promocional *"no, porque el examen final asegura si aprendiste, si estás seguro, si volviste a agarrar los libros de nuevo, porque yo creo que ese es el pilar fundamental para que aprendas"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). Otra compañera dice *"no, creo que no, porque realmente en el final es cuando estudiás muy bien los contenidos. Esta cátedra necesita más estudio porque es muy importante, los medios de contraste y los tipos de estudio que se realizan, es lo que vamos a ver en tercer año y no sé, es como que hay que estudiarla bien y son un montón los medios de contraste"*. (estudiante N° 14, mujer, 24 años).

Se desprende de estas respuestas el valor que los estudiantes otorgan al examen final y la necesidad que sienten sobre retomar los apuntes para fortalecer los conocimientos. Por otro lado, una de las entrevistadas expresa que, al no tener la posibilidad de promocionarla, optó por abandonarla y darle prioridad a otra *"elegí enfermería, la elegí porque era para promocionar, es de segundo también y las dos son cuatrimestrales"* (estudiante N° 4, mujer, 20 años).

A fin de resumir, las sugerencias sobre modificaciones a la cátedra -más adelante se mencionan las que repercuten sobre el plan anual- según las observaciones de los estudiantes son:

- Coordinar con la Dirección de Carreras a fin de reducir la carga horaria de ese día de clases
- Aportar más ejemplos prácticos y muestras en el dictado de las clases
- Dedicar mayor cantidad de clases a las unidades 4 y 5, que resultan ser más complejas para los estudiantes
- Modificar la metodología y las estrategias de enseñanza aprendizaje, buscar la indicada para cada tema a brindar
- Trabajar con diapositivas que tengan un contenido distinto al del manual de cátedra, no un resumen de este
- Compartir con los estudiantes los enlaces de los videos. Para ello se podría utilizar el aula virtual a través de la plataforma moodle de la Universidad, Entorno Virtual de Aprendizaje conocido como EVA UNLaR
- Incorporar al menos un ayudante alumno, seleccionandolo con la colaboración del Centro de Estudiantes o una agrupación estudiantil de la carrera para asegurar que sean estudiantes de confianza para sus pares al plantear y resolver dudas. Esta figura a su vez sería de gran utilidades para comentarle a los docentes las opiniones de los estudiantes sobre la modalidad de las clases y de las evaluaciones, a fin de realizar modificaciones pertinentes.

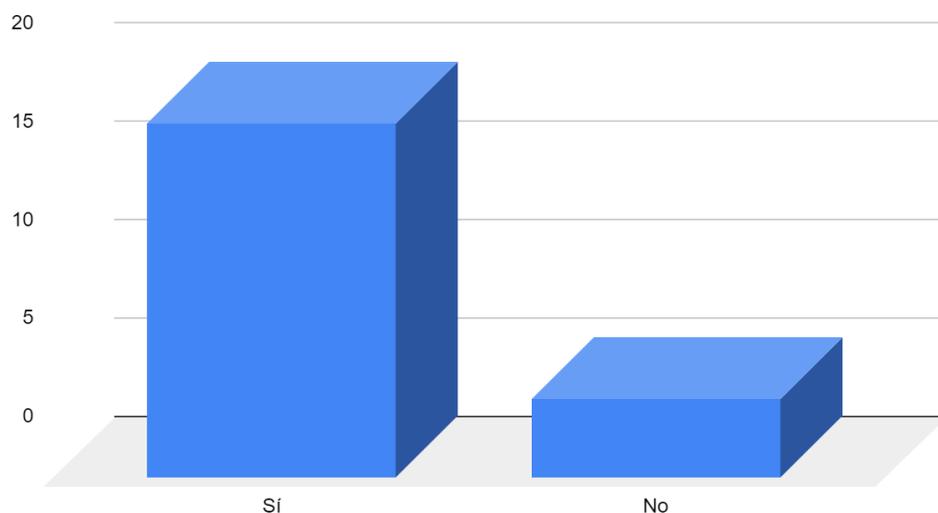
En cuanto al uso que los estudiantes hacen del Plan anual surge de las entrevistas realizadas que **sólo 10 de los 22 estudiantes entrevistados confirma haber tenido acceso y haberlo utilizado a la hora de preparar la materia**, *"lo vi pero no lo aprendí en detalle. Está bueno, me gustan los objetivos principales, aparte que te dice ahí cómo van a tomar los exámenes, todo eso es importante porque dice qué libro va en cada tema"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). Otro estudiante dice conocer el objetivo de la cátedra gracias a la lectura

del plan anual *"el objetivo de la cátedra es enseñarte para el año que viene. Enseñar los distintos tipos de fármaco para el año que viene cursar Radiología 3"* (estudiante N° 11, hombre, 22 años), vale señalar que en realidad este no es un objetivo de los que figuran en el plan anual, pero sí ciertamente los contenidos serán empleados en la cátedra de Radiología 3, como han confirmado los docentes en sus entrevistas, a propósito también de que la docente titular y la JTP N° 2 también forman parte de los equipos de cátedra de dicha asignatura y consta en entrevistas que el ser parte de ambas cátedras les permite continuar viendo al mismo grupo clase en su avance por la carrera y enfatizar los contenidos que requerirán en Radiología 3.

Por otro lado, la incertidumbre que algunos estudiantes tenían sobre la cátedra hubiera tenido su respuesta en la lectura del plan anual *"porque bueno, yo por ejemplo estudio medicina aparte, pero es distinta la farmacología, porque allá es para saber qué recetar, en cambio acá es para saber cómo vas a hacer el medio de contraste, pero antes de entenderlo yo decía 'qué quieren' (ríe)"* (estudiante N° 16, mujer, 24 años)

En relación a la **articulación con otras cátedras** del mismo año, el plan anual de actividades menciona la articulación con las cátedras Fisiología Humana, Enfermería Radiológica y Anatomía Topográfica. Surge de las entrevistas que 18 de los 22 estudiantes logró integrar los contenidos a los vistos en otras cátedras, entre las cuales mencionaron fisiología, enfermería radiológica, prácticas hospitalarias, radiología 3 -en el caso de los estudiantes que ya habían superado el segundo año-, entre otras.

¿Pudo integrar lo visto en F.R. con otras cátedras?



Algunas **sugerencias** que surgieron durante las entrevistas y que se relacionan con el plan anual son:

- El hecho de modificarla en su duración para **que sea anual en lugar de cuatrimestral**, aquí algunas opiniones de estos entrevistados: *"me hubiese gustado que sea una materia anual realmente, porque me parece una materia importante y con bastante contenido para verlo en un solo cuatrimestre. Por ejemplo, en tercer año vemos lo que es medios de contraste, que los estudiamos en farmacología, y es como que la sentí muy rápida"* (estudiante N° 14, mujer, 24 años). Otra de las estudiantes había preparado de hecho ese comentario para hacer durante la entrevista *"eso me acuerdo también que pensé que iba a decir en esta entrevista, que me gustaría que la cátedra sea anual. Tener más tiempo para dedicarle a cada unidad"* (estudiante N° 20, mujer, 21 años)
- Sobre los contenidos, **agregar Introducción a química** *"se podría agregar por ejemplo al principio de la materia como una introducción a la química porque hay muchos que por ahí química no vieron y al hablar de benceno, de hidrocarburos y todo eso que se habla en la primera unidad es como que tenes que volver un poquito a lo que es la química para recordar"* (estudiante N° 20, mujer, 21 años)
- Dado que la promoción no está permitida pero muchos estudiantes consideran que la cátedra cuenta con suficientes instancias de evaluación para ser promocional y que sería un incentivo extra para regularizarla; podría establecerse una modalidad de evaluación final con coloquio o presentación de un tema para aquellos estudiantes destacados durante la cursada en cuanto a su rendimiento.
- Otro estudiante sugiere, sobre la cantidad de compañeros que tuvo, **dividir el grupo en comisiones** *"Creo que se podría dividir en comisión, porque cuando yo la cursé éramos muchos. No sé cuántos éramos, pero recuerdo que no entrábamos en el aula, pero eso fue hasta el primer parcial porque después quedaron bastantes libres, me acuerdo que siempre quedaban 5 o 6 parados o sentados en el piso"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años)

Cabe mencionar que debido a estas propuestas se les consultó a estos estudiantes de qué año era su plan de estudios (el cual se refleja en la ordenanza por la cual se aprueba), a fin de consultar luego si se aproxima un

cambio que permitiera hacer esta modificación de materia cuatrimestral a anual, a lo que la mayoría respondió desconocer el año de su plan e inclusive que éste se modificara cada cierta cantidad de años y que ellos pudieran participar de dicha actividad.

- **Promoción de aprendizajes significativos logrados a partir de las estrategias de evaluación de la materia Farmacología Radiológica**

Es interesante comentar en primera instancia lo dicho por los propios estudiantes sobre **su noción acerca del estudio**. En el cuestionario se brindaban las siguientes opciones sobre lo que es estudiar:

- Repetir y memorizar
- Comprender y asimilar
- Ambas
- Otro/s (y en este caso se les pedía indicar la respuesta de elaboración propia)

De los 22 entrevistados 14 seleccionaron "comprender y asimilar" y 8 optaron por la respuesta "ambas". Algunos comentarios registrados sobre sus respuestas fueron "*elijo comprender y asimilar, no sirve aprender de memoria en salud, porque se trabaja con personas*" (estudiante N° 6, mujer, 22 años). Otra entrevistada seleccionó la misma respuesta, pero a diferencia de su compañera explicó que "*al relacionar todo fijo los conceptos*" (estudiante N° 14, mujer, 24 años). Una de las 8 entrevistadas que seleccionó la respuesta ambas dijo "*si no comprendo no sé lo que estoy estudiando, pero hay cosas bibliográficas que debo saber de memoria*" (estudiante N° 8, mujer, 20 años).



También se les consultó en una pregunta abierta **para qué creen que sirve la evaluación**. Una de las entrevistadas responde "para aprender, porque si no nos evalúan no estudiamos y no aprendemos (ríe)" (estudiante N° 5, mujer, 24 años). Otros hacen hincapié en la revisión personal de contenidos, llegando a considerar incluso que al docente no le es útil *"al docente no le sirve en nada porque es para una autoevaluación del alumno"* (estudiante N° 7, mujer, 20 años), otros opinan de modo similar pero menos determinante *"más que para el profesor creo que sirve para uno mismo porque se da cuenta en qué tiene que esforzarse más, en que tiene que hacer más hincapié, qué temas hay que estudiarlos más"* (estudiante N° 3, hombre, 24 años). Otros entrevistados lo asocian a su futuro nivel como profesionales *"para tener un certificado de cómo estamos preparados para dar la materia, si estamos bien o si estamos mal porque un profesional no puede salir sin saber nada de la carrera o de la materia, no puede pasar sin saber nada"* (estudiante N° 12, hombre, 22 años). Por último, otros vinculan al docente y al estudiante en su respuesta: *"por parte para mejorar como alumnos y también al docente para tener en cuenta si ellos van progresando en clases, me parece que es un punto importante para ellos... creo que es su responsabilidad y ahí va viendo todo el docente"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). *"Para tener un criterio personal y evaluar los conocimientos adquiridos. Es un control que lleva el docente y es algo que los estudiantes tendríamos que tener en cuenta bastante a la hora de avanzar, te diría, porque para ser que no aprobamos no es porque nos salga mal si no porque no estudiamos lo suficiente y porque no lo entendimos"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años)

Como se hizo mención anteriormente, **la cátedra dispone de tres instrumentos de evaluación**: las guías de investigación al finalizar cada unidad, la evaluación individual escrita sobre dicha unidad -como parte del trabajo práctico- y por último el examen parcial escrito; por esto, se tratará en este orden lo recabado sobre cada uno de estos instrumentos en las entrevistas a los estudiantes

En relación a las **Guías de investigación**, vale mencionar que ninguno de los estudiantes ni de los docentes entrevistados las llamó con este nombre, las cuales son identificadas por estos como guías o grillas de preguntas. Estas constan de 10 a 25 preguntas cada una, según la cantidad de contenido de la

unidad y se encuentran al final de cada unidad dentro del manual de cátedra, por lo que cada estudiante cuenta con esta guía de preguntas desde inicio del año. Estas tienen por respuesta a su vez contenido incluido dentro del mismo manual. Dichas preguntas pueden ser completadas en clase o iniciar la búsqueda de respuestas dentro de la misma clase cuando el tema fue finalizado, caso contrario, como sucede la mayoría de las veces, los estudiantes las completan fuera de clase y siempre se presentan en la clase siguiente. Estas pueden ser entregadas a mano y debido a que la respuesta se encuentra textual en el manual pueden responderlas en grupo, pero al margen de esto su presentación siempre es individual. En lo que respecta a su corrección, son devueltas como aprobadas o desaprobadas. En general estas resultan de mucha utilidad para los estudiantes, lo que se desprende de las respuestas de los entrevistados, por ejemplo: *"era bueno tener lo que son las guías porque a pesar de que no sumaba mucho a la nota te iba quedando"* (estudiante N° 4, mujer, 20 años) . *"Porque le da tiempo a los chicos para prepararse para el examen porque van con una guía estudiándola, entonces cuando llegan al parcial ya es menos porque ya algo te sabes"* (estudiante N° 8, mujer, 20 años)

Por otro lado, otros entrevistados advierten que se trata de una guía como la palabra indica y notaron, pese a su gran utilidad, que debían ser reforzadas *"cuando nos daban las guías de preguntas uno tenía que volver a repasar lo que ella daba en clase y era una forma de volver a leer lo que ya nos había dado. Algunas eran útiles, porque algunas las resumían tanto que...depende de cada uno. Tampoco voy a hacer tan poquito pero yo prefiero siempre estudiar del libro, es mejor"* (estudiante N° 6, mujer, 22 años). Otro estudiante lo consideró tras la experiencia del primer parcial *"pensamos que no iba a ser complicado pero después nos jugó en contra porque pensamos que en el parcial solo entraba benceno como estaba en la guía y sí entró lo otro"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años). Un estudiante tuvo similar situación, pero en su primer intento de rendir al final, por apegarse a las respuestas de las guías de investigación como apunte para preparar el final *"Son preguntas puntuales de las cuales nosotros podemos sacar para el final o para los parciales, en vez de estar comiéndonos toda la unidad o leyendo parte por parte sacamos las preguntas puntuales. Cuando fui a rendir el final me preguntaron sobre tipos de medicamentos, y la verdad que yo me confié un poco y no leí bien todo. Me decían, si a este paciente le agarró urticaria qué se le administraba y así. Fue lo mismo con la histamina, me preguntaron qué era la histamina, esa pregunta no estaba dentro de las*

preguntas de la guía, preguntaron un poco más fino y yo no lo estudié" (estudiante N° 22, hombre, 24 años).

Estas guías permiten lograr una evaluación formativa, al decir de Steiman "el concepto de 'evaluación formativa' que aquí titulo como 'de seguimiento' fue formulado por Michael Scriven (1967), quien consideró que los 'errores' cometidos por los alumnos durante el proceso de aprender resultaban parte normal del mismo y, en consecuencia, era necesario descubrirlos a tiempo para poder mejorar el proceso que se ha evaluado"³⁷.

Otro compañero adhiere al decir "*La mayoría que regulariza cuando llega el final no sabe cómo explicarse cuando se les pregunta, por ejemplo, cuando yo me presenté no sabía explicar cuando me preguntaban sobre un caso clínico... porque eso estaba en los temas más finos y no lo leí bien*" (estudiante N° 22, hombre, 24 años).

De las entrevistas realizadas se infiere que los estudiantes no consideran haber sido evaluados en modo grupal como se menciona en las evaluaciones de proceso en el Plan Anual. En realidad, la modalidad grupal se encuentra presente sólo en la elaboración de las respuestas de las guías las cuales podían responder grupalmente o no, pero debían presentarlas de forma individual, como refiere una de las estudiantes "*La podías hacer en grupo o individual pero cada uno la tenía que presentar en la clase siguiente*" (estudiante N° 4, mujer, 20 años). Es por ello que entre las sugerencias múltiples entrevistados hacen entre sus aportes a la cátedra, la **necesidad de incorporar trabajos grupales**. Los estudiantes destacan que los trabajos grupales permitirían lograr aprendizajes significativos a través del intercambio con sus compañeros y reforzar la integración social. "*Lo que a mí me gustaría es que hagan trabajos en grupo, está bueno eso porque te sociabilizas también con tus compañeros. Exponer también estaría lindo, por ejemplo alguna unidad. Eso sí me gustaría porque aprendés más*" (estudiante N° 5, mujer, 24 años).

Esto se considera oportuno en vista a las entrevistas tomadas a los estudiantes, quienes dijeron, por citar algunos ejemplos "*eso sí me hubiera gustado, por el tema de que siempre uno tiene esa vergüenza de rendir adelante de todos los compañeros, de equivocarse y todo el tema, entonces tiene que saber más. Me parece que va por ese lado*". (estudiante N° 6, mujer, 22 años). "*Sí, en grupo, porque yo creo que en una exposición oral te ayuda a*

³⁷ Steiman, J. (2008): "Las prácticas de evaluación". En: *Más didáctica (en la educación superior)*. Miño y Dávila. Madrid. Página 165

desenvolverte más. Además, te ayuda a sacar un poco más los nervios porque por ejemplo yo me pongo muy nerviosa en los orales, y como el final de esta materia es oral yo creo que nos ayudaría un poco más" (estudiante N° 14, mujer, 24 años). Por otro lado, un compañero hace hincapié en la posibilidad de socializar que estos prácticos brindan *"sería más lindo porque hay chicos que no se conocen y así se hacen más amigos"* (estudiante N° 10, hombre, 21 años).

Sobre **la corrección y devolución** de las guías de preguntas, una de las entrevistadas comenta *"sí las devolvían pero no tenían correcciones porque eran las preguntas textuales sacadas del libro. Los que los presentaban estaban todos aprobados, y los que no presentaban no"* (estudiante N° 4, mujer, 20 años).

La JTP N° 2 señala *"aparte tienen los prácticos en la casa, así que tenemos mucho trabajo de corrección nosotros"*, cabe mencionar que, al tratarse de guías ya incluidas en el manual, producto de una construcción del equipo de cátedra que lo modifica cuando lo considera pertinente, esto posibilita contar a su vez con una guía de corrección. Aquí vale lo dicho por Camilloni sobre la correlación entre el tiempo que implica el diseño de los instrumentos de evaluación y el que destinan luego a su interpretación y corrección *"El tiempo de 'corrección' de las pruebas o de registro de observaciones suele ser prolongado pero la tarea puede ser facilitada por la construcción de claves o grillas de corrección elaboradas previamente a la administración de la prueba, sea escrita, oral o de evaluación de procesos o productos a través de la observación. Ellas permiten disminuir el tiempo y los problemas que se les plantean a los docentes en el momento de la corrección, les dan mayor seguridad y contribuyen a mejorar la confiabilidad de los resultados de la evaluación"*³⁸.

En cuanto a la **evaluación individual escrita de cada trabajo práctico**, los estudiantes llaman a estos por el nombre de mini-parciales, parcialitos o practiquitos. Sobre esta metodología rescataron que les permitía ir estudiando un tema por semana, lo cual les posibilita llegar mejor preparados al parcial, y tener la oportunidad de comprender los temas antes del examen. *"Me sentía bien porque con otras materias vas y rendís el parcial directamente y hay gente como yo que a veces no tenés tiempo y vas y agarrás la última semana, en cambio este método está bueno porque vas semana a semana. Es una manera*

³⁸ Camilloni, A., Celman, S., Litwin, E. y Palau, M. (1998): *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Paidós. Bs.As. Páginas 13 y 14

constante por así decirlo para estudiar la materia" (estudiante N° 20, mujer, 21 años). *"Me parece perfecto, porque vas estudiando, y bueno, si no llegas con el estudio para el parcial por lo menos sabes que estudiaste algo para el práctico porque también son evaluatorios"* (estudiante N° 5, mujer, 24 años). *"Los prácticos nos ayudaron un montón, para mí, porque era una forma de ir estudiando y después al parcial, llegas comprendiendo todo lo que te habían explicado anteriormente"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años).

Sin embargo, este aspecto que es encontrado como positivo para algunos entrevistados, también era considerado en parte negativo por otros, en especial por la exigencia de rendir cada semana, y que estos eran tomados después de la hora de clase teórica de la misma materia, por lo cual muchos dedicaban ese tiempo a estudiar y no a prestar atención al dictado teórico de lo que rendirían la próxima semana, por lo que hicieron la sugerencia de invertir; primero tener la parte práctica de la clase anterior y luego la clase teórica de la nueva unidad - que rendirían a la clase siguiente-. Por último, se destaca que a muchos les dificultaba el hecho de que solo podían desaprobado dos de estos prácticos, y como ratificó en su entrevista el JTP N° 1, estos no podían recuperarse. *"Está bueno, porque es mejor ya ir estudiando para llegar al parcial y saber algo. Porque si no vas y te pones a mirar nomás el examen. Para mí está bien, pero por ahí hay otros chicos que no les gusta porque no tienen tiempo para estudiar y quedan libres por los prácticos"* (estudiante N° 10, hombre, 21 años). El mismo estudiante propone *"estaría bueno que expliquen más y tomen directamente el parcial, que a los prácticos los tengan como referencia nomás, que no le pongan nota. O que sean un poco más exigentes en los prácticos porque ahí te tomaban preguntas fáciles y después en los parciales eran más difíciles"* (estudiante N° 10, hombre, 21 años). Lo dicho por el estudiante muestra que para una parte de la población existe poca coherencia entre la enseñanza y la evaluación, al menos con lo requerido en el examen final, no así en los parciales donde principalmente se repetían algunas preguntas de las guías elaboradas a modo de trabajo práctico. Otra entrevistada, en condición libre, señala lo mismo pero en relación al examen parcial, *"por ahí me confundían un poco las preguntas, no las llegaba a entender, algo que como que yo lo sabía pero me lo preguntaban de otra manera y eso sí me confundía y creo que por eso me iba mal. Por lo menos lo que llegué a rendir era eso, no eran muy claras las preguntas que me hacían"* (estudiante N° 6, mujer, 22 años). Sobre lo dicho por las estudiantes vale dar lugar a lo dicho por Celman y Olmedo sobre la elaboración de las consignas *"La redacción de consignas es una actividad docente de cierta complejidad, que*

intenta ser coherente con la propuesta educativa de una cátedra y pertinente a un trayecto de trabajo donde la enseñanza se propuso provocar algunas marcas en los aprendizajes de los estudiantes. Estos códigos, explícitos o implícitos, tienen un papel decisivo en las posibilidades de comunicación y comprensión en las instancias evaluativas. Por lo tanto, es interesante dedicar un tiempo a la verificación de una comprensión en común de lo solicitado y de reflexión después de la lectura de la producción de los estudiantes. La revisión de las respuestas permite visualizar, desde qué lugar se leen las indicaciones de trabajo y su actuación posterior. Confluyen, nuevamente en esta instancia, múltiples significados que permitirán negociar diferentes interpretaciones, reconfigurar aprendizajes, diseñar futuros trayectos y acordar la calificación final"³⁹. Esto da lugar a la posibilidad de que el "error" se encuentra en realidad en la forma de interpretar la consigna o en la forma en que la pregunta es abordada, ya que, según confirman todos los entrevistados, las preguntas siempre son "a desarrollar".

Surge también entre las sugerencias, **sumar otro tipo de prácticos** *"algo de investigación que nos hubiesen dado, por ejemplo 'bueno chicos, vamos a hacer tal cosa como para que ustedes se orienten más en algún tema que estén fallando para reforzar el conocimiento'. A mí me costaba mucho medios de contraste y como que estaría bueno hacer un trabajo práctico, investigando nosotros mismos tal cosa y así, yo creo que sería más dinámico"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). Esto señala una deficiencia en las estrategias didácticas al no haber variación en los recursos y dinámicas utilizadas, quizás explicado en principio por la duración cuatrimestral de la cátedra y el contenido que debe brindarse, a lo que se suma la repitencia cada año del estilo construido, sin dedicar tiempo de calidad a cuestionar el mismo.

En lo que respecta a los **exámenes parciales**, los cuales fueron ambos de forma escrita, se destaca en primer lugar lo respondido por los estudiantes sobre su opinión de este instrumento en general. Las opciones que se les brindaron sobre lo que es un examen escrito fueron:

- Un proceso de aprendizaje
- Una herramienta de control para el docente

³⁹ Celman, S., Olmedo, V. (2011): "Diálogos entre Comunicación y Evaluación". En: *Revista de Educación Año 2 - N° 2*. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Bs As. Página 78

- Una oportunidad para detectar en qué debo mejorar
- Una posibilidad para el docente de hacer modificaciones sobre los contenidos
- Una herramienta injusta
- Una instancia de inseguridad e incertidumbre
- Otro (y debían indicar su respuesta de elaboración propia)

Debido a que se les permitía marcar una o más respuestas, los resultados fueron los siguientes: 15 estudiantes marcaron la opción "un proceso de aprendizaje", 13 marcaron "una oportunidad para detectar en qué debo mejorar", 9 marcaron "una herramienta de control para el docente" y 5 marcaron "una posibilidad para el docente de hacer modificaciones sobre los contenidos", sin obtener marcaciones en el resto de las opciones. Uno de los comentarios registrados fue sobre una entrevistada, quien seleccionó "una herramienta de control para el docente" y "una oportunidad para detectar en qué debo mejorar", explicando "por más que esté re segura ahí voy a saber en qué estoy fallando para volver a revisarlo" (estudiante N° 6, mujer, 22 años).

Sobre los **exámenes rendidos** los estudiantes expresan "*siempre eran preguntas a desarrollar. No cambiaría nada en las preguntas porque son preguntas claves y están en el libro sí o sí. O sea, hay que sentarse a estudiar, porque está todo en el libro*" (estudiante N° 5, mujer, 24 años). "*Era corto pero tenía preguntas exactas, pero nunca yéndose del tema que quería. No eran capciosas ni nada de eso, siempre muy exactas, y eran pocas preguntas también. Eran fáciles de comprender, pero tenías que esmerarte en desarrollar la respuesta*" (estudiante N° 15, mujer, 21 años). Ante el comentario de la diferencia notoria en la cantidad de aprobados según el docente que se les tomara, se consultó a una de las estudiantes que dijo aprobar en primera instancia ambos exámenes "*me tocó la primera vez con el JTP N° 1 y lo mismo aprobé. Eran más difíciles porque eran más exactas, hacía más hincapié en los medios de contraste y por ahí tienen muchos nombres comerciales, cómo viene la presentación, todo eso, y son muchas cosas. Eran distintas preguntas, pero del mismo tema. El profe lo pedía más como estaba en el libro. Las profes eran más comprensivas a la hora de leer las respuestas*". (estudiante N° 15, mujer, 21 años).

Surge por otro lado el comentario de una entrevistada quien quedó libre y aun así opina "*si me preguntan qué me pareció la cátedra diría que es re linda, porque no sé si es que ellos lo explican bien, o sea capaz que yo no entendí*

porque yo soy así, porque ellos en realidad explican bien pero yo no me animo a preguntar. No sé si son las profes que son las que hacen que sea buena la cursada" (estudiante N° 8, mujer, 20 años).

Sobre la **devolución de dichos exámenes**, los entrevistados expusieron que las notas se compartían mediante planilla o leyéndolas al momento de tomar asistencia. Quienes deseaban verlo debían solicitarlo y este no contaba con anotaciones ni devoluciones específicas si no con cruces y vistos según corresponda. El autor Steiman dice "La corrección tiene estilos de los más diversos [...] devolvemos con 'cruces' en los párrafos en los que aparecen errores y una nota [...]. Parece que siempre, lo que nos une, es que devolvemos marcando el error y calificando a partir de ello"⁴⁰. Una de las entrevistadas dice "*sí, la verdad que sí me hubiera gustado verlos. Tal vez por una cuestión de tiempo no los mostraban, nosotros igual, estábamos preocupados por tantas cosas que nos conformábamos con saber la nota y nada más*" (estudiante N° 20, mujer, 21 años). Dada esta respuesta se consultó a los estudiantes cómo detectaban qué respuestas debían reforzar, respondiendo la mayoría que tras el examen lo cotejaban con el manual de cátedra; uno de ellos, por citar un ejemplo, respondió "*yo sé en que me equivoco, porque anoto las preguntas que hace el profesor y cuando llego a mi casa veo en el libro si respondí bien y la marco si respondí mal, ya que es pregunta de examen*" (estudiante N° 19, hombre, 29 años). Uno de los entrevistados comenta "*te dejaban verlo, por ejemplo, vos ibas y preguntabas 'por qué me fue mal' y ellos te dicen 'tenes que corregir esto o aquello'* (estudiante N° 3, hombre, 24 años).

Al decir de Álvarez Méndez "Una corrección informada (del profesor para el alumno) sea de un trabajo, o de un examen, o de cualquier tarea encaminada al aprendizaje, ayuda razonablemente a aprender. Si la información que la corrección aporta es valiosa ella misma se vuelve en texto de aprendizaje"⁴¹. "Desligar la noción de error y de corrección como algo totalmente diferente de nota o de calificación y por lo tanto, romper la relación de causa-efecto entre una actividad y otra, es aceptar la dinamicidad del pensamiento y es ponerse en el camino de la evaluación que forma, porque se centra en la persona que

⁴⁰ Steiman, J. (2008): "Las prácticas de evaluación". En: *Más didáctica (en la educación superior)*. Miño y Dávila. Madrid. Páginas 136 y 137

⁴¹ Álvarez Méndez, Juan Manuel. La evaluación como actividad crítica del aprendizaje. Página 111

aprende" ⁴². En adhesión a lo dicho por el autor y en base a lo revelado por los estudiantes en las entrevistas surge la sugerencia de **hacer más hincapié en las devoluciones de cada uno de los instrumentos de evaluación**, ya que actualmente estas no constituyen actualmente una instancia de aprendizaje desde la mirada de los estudiantes, lo que deriva de la falta de un espacio de comunicación tras los exámenes para dialogar y revisar las respuestas encontradas como erróneas por los docentes, espacio que varios entrevistados demandan.

Algunas sugerencias que surgieron de las entrevistas a los estudiantes sobre los exámenes fueron: *"estaría bueno que sean tres parciales para que no se haga tan largo porque es mucho lo que hay que estudiar para un cuatrimestre"* (estudiante N° 5, mujer, 24 años). Dos estudiantes sugirieron **incorporar preguntas múltiple opción**, una de ellas dijo *"prefiero las preguntas múltiple opción, porque es más corta y es más fácil. Por ejemplo, si no te acordás algo lo lees y decís 'ah, esa es la respuesta'"* (estudiante N° 15, mujer, 21 años). Por último, uno de los estudiantes sugiere **alternar entre distintos tipos de consignas al evaluar cada tema**, *"que todas las semanas cambien, que en la semana 1 expliquen tema A al tema D, el tema A a desarrollar, el B choice, el C semiestructurado y así...semana 2, evaluación oral, semana 3 de vuelta tema A a desarrollar, tema B choice, tema C semiestructurado y la semana 4 oral, y de esa forma los chicos van a estar preparados para cualquier tipo de examen cuando llegue el fin de año, es lo que yo pienso, sería genial"* (estudiante N° 19, hombre, 29 años)

En cuanto a **la apertura de los docentes al ser consultados por los estudiantes**, surge una gran disposición de estos, sin embargo, en algunos casos son los estudiantes quienes no consultan: *"no pregunté porque yo no pregunto, me da mucha vergüenza"*. *Otros tenían las mismas dudas, pero ninguno preguntaba"* (estudiante N° 8, mujer, 20 años). Otras entrevistada expresan *"volvían a explicar el tema que más nos equivocamos en el práctico para que no tengamos los mismos errores en el parcial"* (estudiante N° 9, mujer, 22 años); *"después de que devolvían los prácticos nosotros íbamos preguntábamos y nos iban sacando las dudas"* (estudiante N° 15, mujer, 21 años). Uno inclusive rescata este como el aspecto más positivo de la cursada

⁴² Álvarez Méndez, Juan Manuel. La evaluación como actividad crítica del aprendizaje. Página 112

"Sí, mucha. Eso era lo mejor que había. levantábamos la mano y accedían a explicarnos, nunca nos dijeron que no" (estudiante N° 12, hombre, 22 años).

Asimismo, surge en este punto de la entrevista otras herramientas que los estudiantes encontraban para responder a sus dudas *"me pasó mucho con el tema de medios de contraste, a mí particularmente y a otros compañeros nos costó mucho. No preguntamos, porque nosotros grabábamos la clase, el audio, porque sabíamos que teníamos mucho miedo en esa parte. Después íbamos a casa y volvíamos a escuchar la clase de la profe e íbamos viendo con el libro y veíamos que entendía cada uno. Nos ayudaba grabarla porque sabíamos que era un tema puntual que servía para toda la carrera"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años). *"yo por lo menos lo resolví viendo los apuntes que tenía de la secundaria, también comentando el tema con amigos de la carrera que me ayudaron bastante. por lo menos en mí grupo hacíamos eso. Nos sentábamos y veíamos videos en youtube e íbamos comentando lo que entendía cada uno"* (estudiante N° 20, mujer, 21 años).

También se consultó a los estudiantes sobre su propia participación y si los docentes generaban espacios de participación para ellos. Estas fueron algunas de sus respuestas: *"sí, como que al principio estábamos todos callados y ellos querían que participemos, pero no sabíamos qué hacer con la materia, no sabíamos qué hacer con fármaco, entonces al principio todos callados y ellos trataban de integrarnos y preguntaban por ejemplo qué recordábamos de lo que habían dicho, por ahí entonces saltaba algún valiente y respondía y así de a poquito empezamos a participar todos. Nos hacían preguntas para ver cómo íbamos"* (estudiante N° 16, mujer, 24 años). Uno de los entrevistados señala que no había retroalimentación en la comunicación, debido a otra cátedra que tenían el mismo día *"Sí había participación, pero esa solo de parte de los profes porque por ejemplo el práctico de anatomía que era el mismo día la mayoría lo consideraba mucho más importante que farmacología entonces estudiaban durante la clase y no prestaban atención a lo que explicaban los profes"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años).

Es importante recalcar la importancia de la comunicación, la cual es retroalimentada en la cátedra de Farmacología radiológica, "si aceptamos la no identidad entre lo que se enseña y lo que se aprende, es lógico atribuir tanto al docente como a los estudiantes la opción de intervenir en los procesos educativos comunes. E intervenir es, en este caso, poder hablar, opinar y tomar partido sobre el conocimiento. Es desde allí que la comunicación es visualizada como el vehículo educativo necesario para hacer públicos sentidos, razones y

prácticas, donde lo común es esto que pasa entre docentes y estudiantes en los diferentes encuentros y espacios de interacción" (Celman, Susana y Olmedo, Virginia) ⁴³.

Advertida la **cantidad de estudiantes que quedaban libres** se indagó a los entrevistados sobre este tema, uno de los estudiantes regulares respondió que es algo que sucede en general en la carrera, no solo en la cátedra "*Dejaron muchísimo, por ejemplo, nosotros cuando entramos en el cursillo de ingreso éramos 300, casi 400 alumnos. Y digamos que venimos desde esa camada digamos que entró, ahora en tercero hicimos 15, 16. Dejaron y muchos quedaron en el trayecto*" (estudiante N° 3, hombre, 24 años). Consultados por el motivo, algunos lo atribuyeron a que muchos estudiantes provienen de otras provincias o del interior de la provincia de La Rioja "*pasa que hay muchos chicos que son del interior y no se pueden mantener aquí, problemas económicos, o a veces, digamos, quedan libres en la materia porque no estudian o por la asistencia y no la dan, no la dan y empiezan a perder años porque no pueden dar la materia del siguiente año y se empiezan a quedar*" (estudiante N° 3, hombre, 24 años). Un entrevistado adhiere a esto desde su historia personal "*pasa que yo soy de Catamarca y me iba casi todos los fines de semana y justo tenía los apuntes ahí y no estudiaba*" (estudiante N° 11, hombre, 22 años). Por otra parte, otros lo atribuyen de forma directa a la falta de estudio de la cátedra de Farmacología radiológica en particular "*el 70% creo que desaprobaba, porque hacíamos otras materias, obviamente ya se nos complicaba con los parciales*" (estudiante N° 5, mujer, 24 años). "*Farmacología tiene muchos estudiantes que quedan libres, Porque subestiman la materia y no la toman en serio. A mí me fue mal y después estudié bastante para poder rendir bien y regularizarla, si no estaría en la misma circunstancia que ellos*" (estudiante N° 22, hombre, 24 años)

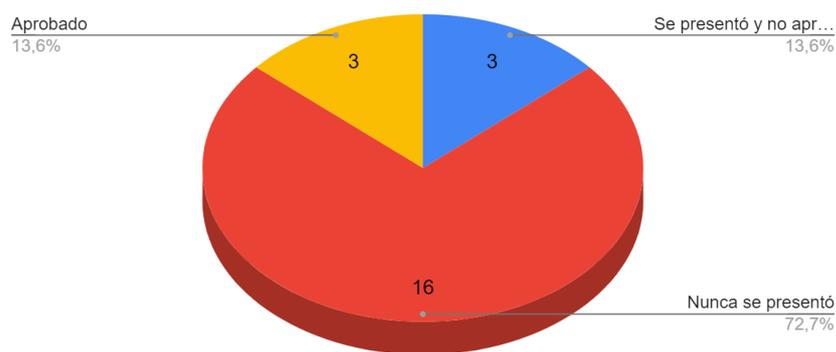
En lo que refiere a la modalidad del examen final, a través de la encuesta se conoció que 16 estudiantes de los 22 entrevistados aún no se presentaron, mientras 6 se presentaron y sólo 3 aprobaron. Surge en las entrevistas el prejuicio de que se trata de un examen difícil, basando dicha noción en comentarios de compañeros más avanzados de la carrera, tales como "*siempre están diciendo como que es muy difícil sacarse el final, eso siempre se*

⁴³ Celman, S., Olmedo, V. (2011): "Diálogos entre Comunicación y Evaluación". En: *Revista de Educación Año 2 - N° 2*. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Bs As. Página 70

dice" (estudiante N° 6, mujer, 22 años). *"Sí, que tenes que estudiar todo nomás te dicen, porque te preguntan lo que ellos quieren. Depende de quién te tome el final. El JTP N° 1 es más exigente, toma cosas más difíciles en el final, como nombres y todo eso"* (estudiante N° 10, hombre, 21 años). Otra compañera lo simplifica al decir *"me dijeron que es fácil, si estudiaste"* (estudiante N° 18, mujer, 21 años). Sobre vivencias personales en el examen final comentan *"Mi experiencia en el final de la cátedra fue buena. Fue una serie de preguntas de todas las unidades"* (estudiante N° 1, mujer, 29 años). Uno de los entrevistados hace hincapié en el tiempo que demanda la preparación de la materia *"Aparte hay otra, que en esta cátedra es mucho contenido y es poco el tiempo para verla, necesitas tiempo para preparar bien el final"* (estudiante N° 3, hombre, 24 años). Una de las estudiantes que desaprobó el final comparte su experiencia *"A mí me faltó estudiar, lo reconozco. Me faltó tiempo porque la preparé en una semana y media. Pero no, las preguntas estaban bien, las preguntas estaban fáciles, pero no me pude volver a presentar porque tenía que rendir otras"* (estudiante N° 7, mujer, 20 años).

A propósito de los recursantes, una de ellos al ser entrevistada comenta *"era igual la modalidad. Ahora era como que ya sabía, por ser recursante, ya sabía lo que había pasado, el libro era el mismo. Menos mal, porque a veces cuesta comprar otro libro. Por lo menos tenía ese libro para guiarme de nuevo"* (estudiante N° 13, mujer, 24 años).

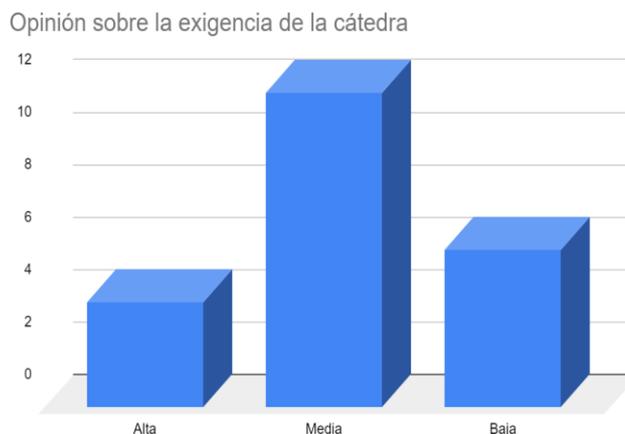
Situación ante el final de la cátedra



Se consultó también a los estudiantes sobre **la exigencia que les representó la cátedra de Farmacología radiológica**, a lo que surgieron respuestas variadas. Entre quienes consideraban que era de exigencia alta comentaron *"Tienen un grado de exigencia muy alta porque de cada unidad nos*

tomaban exámenes" (estudiante N° 2, hombre, 21 años). "Me costaba, la materia que más me cuesta es esta...sí, me cuesta mucho. Para mí es difícil porque es muy larga para lo que es el cuatrimestre" (estudiante N° 5, mujer, 24 años). Entre quienes consideraron que se trata de una materia de exigencia o dificultad media algunas fundamentaciones fueron "más o menos, porque las tres primeras unidades no son tan difíciles, pero las otras sí, tienen muchos medicamentos, muchos nombres raros" (estudiante N° 12, hombre, 22 años). Surge también el apoyo en lo vincular para hacer frente a las dificultades encontradas "Más o menos difícil, porque previamente nos habíamos juntado, después de que yo volví de mis problemas y mis compañeros la habían cursado pero algunos habían quedado libre y con los chicos esos fuimos preparando la materia. Eso lo hizo un poco más fácil porque ya la habíamos leído, teníamos el libro y los apuntes de clase; el libro era el mismo que en 2018" (estudiante N° 10, hombre, 21 años). Entre quienes lo encuentran de baja exigencia, esto se debe en el caso de la entrevista que se rescata, por comparación con otras cátedras y su imposibilidad de rendirlas en condición libre, a diferencia de farmacología "No fue mucho, por ejemplo, los prácticos que tenemos en Práctica hospitalaria, esos sí tienen mucha exigencia, en cambio fármaco no, porque Práctica hospitalaria es una materia que no la podes rendir en condición de libre y son muchos contenidos, abarca todo lo que son las materias de primer año, tenés que saber, como que estudias un poquito más todo" (estudiante N° 20, mujer, 21 años).

Los resultados totales arrojan que de los 22 entrevistados 12 consideran que Farmacología radiológica tiene un nivel de exigencia media, 6 una exigencia baja y 4 una exigencia alta. Asimismo, siendo consultados sobre su nivel de satisfacción en relación a la modalidad de evaluación 20 dijeron estar conformes y 2 dijeron estar poco conformes.



Por último y en base a estas observaciones sobre su cursada algunos estudiantes hicieron **sugerencias para futuros compañeros que cursen farmacología radiológica** *"conviene ir subrayando los temas, mientras dan la clase, para ir haciendo tu propio resumen"* (estudiante N° 12, hombre, 22 años). *"Que la estudien y no la subestimen porque es más difícil para los que quedan libres, y no sé, en el tema de rendirla libre a farmacología es más difícil que rendirla regular"* (estudiante N° 22, hombre, 24 años).

CONSIDERACIONES FINALES

Siguiendo a Camilloni sobre la "honestidad" de la enseñanza y la evaluación "cuando encontramos que hay coherencia efectiva entre enseñanza y evaluación, cuando la evaluación está alineada con el currículo y con la programación didáctica, cuando evaluación y enseñanza están realmente entrelazadas, cuando los nuevos aprendizajes de los alumnos *-aquí diremos estudiantes-* se asientan sobre aprendizajes previos y se establece una red que contiene los aprendizajes nuevos y lo que ya sabían, y entre ellos se enriquecen mutuamente, cuando lo que se enseña y se aprende es interesante y desafiante, y cuando se perciben estos aprendizajes como asequibles, al menos en algún grado, para todos los alumnos, probablemente podemos afirmar que hemos hallado una respuesta [...]. Es en la congruencia de estas relaciones donde reside la 'honestidad' de la buena enseñanza y de la buena evaluación de los aprendizajes"⁴⁴.

Atento al objetivo general de este proyecto las estrategias de evaluación de la materia Farmacología Radiológica -de la Licenciatura en Producción de Bioimágenes de la Universidad Nacional de La Rioja- son promotoras de aprendizajes significativos en los estudiantes se arriba a la conclusión de que las modalidades de evaluación de la cátedra brinda a los estudiantes reiteradas oportunidades de detectar dudas o temas incomprendidos y consultar a los docentes, u otras fuentes como muchos optan, a fin de llegar al examen parcial con los conocimientos adquiridos. Sin embargo, surgen factores internos y externos a la cátedra que afectan el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Factores internos:

- La falta de un espacio de clases de consultas, el cual en base a años académicos anteriores los docentes expresan que no eran concurridos por los estudiantes, pero sin embargo en base a la experiencia de los estudiantes entrevistados, quienes cursaron en el año 2019, la mayoría demanda este espacio.
- El espacio áulico reducido el cual deriva en la necesidad de dividir el grupo en tres al momento de tomar exámenes, lo cual genera una expectativa entre los estudiantes quienes consideran que tienen mayor o

⁴⁴ de Camilloni, Alicia R. W. (2010) "La validez de la enseñanza y la evaluación - ¿Todo a todos?" dentro de Anijovich, R. - Comp: *La evaluación significativa*. Paidós. Bs. As

menor posibilidad de aprobar según qué docente esté a cargo del subgrupo con el que le toque rendir

- Docentes y estudiantes tienen distintas perspectivas sobre la evaluación y estas no han sido manifestadas y puestas en común, a fin de conocer la mirada de los otros y de buscar un consenso

Factores externos:

- El mismo día en que cursan Farmacología radiológica cursan el práctico de Anatomía, lo que impide un óptimo desenvolvimiento en el práctico evaluativo de Farmacología radiológica, debido a que los estudiantes otorgan mayor importancia a Anatomía por tratarse de una cátedra troncal y anual

En base a las observaciones realizadas, algunas **propuestas** superadoras en pos de la cátedra y en particular de la implementación de la evaluación formativa son:

Sobre los exámenes

- Implementar un cuestionario al principio del cuatrimestre que permita conocer las estrategias de aprendizaje que han funcionado para los estudiantes en el primer año, al igual que con las modalidades de evaluación para las cuales se sienten más aptos a fin de considerar otros instrumentos de evaluación
- Al margen de lo dicho anteriormente, incluir otro tipo de consignas además de las preguntas a desarrollar que incluyen todas las guías de investigación, los trabajos prácticos evaluativos y los exámenes parciales
- Realizar devolución de los trabajos prácticos y de los exámenes a todos los estudiantes sin la necesidad de que lo requieran -según lo que los estudiantes comentaron-. Asimismo, se considera necesario que estos tengan anotaciones y sugerencias sobre lo que deben ampliar (más allá de las cruces y los vistos)
- Si bien los exámenes en sí han sido modificados en cuanto a las consignas en busca de obtener mejores resultados, la modalidad del examen siempre ha sido a través de preguntas a desarrollar. Se carece de flexibilidad y creatividad en las herramientas de evaluación.

Sobre los trabajos prácticos

- Realizar una autoevaluación mediante un cuestionario administrado de forma a los estudiantes que permita hacer modificaciones para el próximo año académico
- Incluir trabajos prácticos que impliquen otros modos de trabajo tales como, búsqueda bibliográfica, elaboración de monografía, exposición oral, entre otros

Sobre las clases

- Generar un espacio con docentes avanzados de la carrera a través del formato de tutorías de pares que permita entre la cursada y las mesas de exámenes finales salvar dudas teóricas y practicar la resolución de ejemplos de casos clínicos
- Aumentar la cantidad de clases en las cuales los docentes proporcionen muestras y ejemplos a fin de mejorar la dinámica de las clases teóricas
- Dedicar mayor cantidad de horas cátedra a las unidades 3, 4 y 5 las cuales parecen ser las que presentan mayor dificultad para los estudiantes
- Modificar los power point a fin de que contengan ejemplos y material distinto al que ya incluye el manual de cátedra y que los estudiantes volverán a trabajar en la guía de investigación, a fin de evitar ser reiterativo con la información brindada sobre los mismos temas
- Incluir al final de cada unidad una fuente bibliográfica que permita a los estudiantes consultar las fuentes originales si desearan ampliar lo brindado por la cátedra
- Utilizar el grupo de WhatsApp para compartir los videos utilizados en la clase a fin de que los estudiantes puedan consultarlos al estudiar

Sobre la gestión de la carrera

- Considerar en un próximo cambio de plan de estudio la posibilidad de convertirla en materia anual con sus correspondientes cambios, atento a la importancia que los estudiantes encuentran en el contenido que brinda la cátedra y la gran cantidad de contenido que se brinda en un cuatrimestre
- Generar un espacio intercátedra, en lo posible con participación de la Dirección de carreras, con el propósito de mejorar el intercambio de

docentes, en especial entre las cátedras cuyos contenidos se relacionan con Farmacología radiológica.

En relación a las investigaciones afines en la temática, los resultados obtenidos por Cardini y Salazar coinciden con los del presente trabajo al encontrar que los estudiantes se preparan y seleccionan los contenidos en función de lo que creen que se tomará en el examen lo que deriva de que los estudiantes detectan que lo dado en clase coincide con lo que se solicita en el examen, solo que algunos entrevistados consideran que el nivel de complejidad de las consignas es mayor que el de las guías de preguntas tomadas a modo de trabajo práctico o "parcialitos". También coincide el hecho de que los estudiantes memorizan los conceptos, lo que es esperable ante la modalidad de examen y de consignas elegidas. Finalmente, otro punto en común es que los exámenes están basados en la evaluación sumativa ya que las consignas solicitan explicar y desarrollar para corroborar que el estudiante entendió lo que estudió al cabo de un período, lo cual fomenta la reproducción más o menos literal del apunte de la cátedra. Los contenidos se evalúan siempre de la misma forma.

En cuanto a la investigación de Celada y Lattuada, los mismos analizan las experiencias en universidades europeas y de norteamérica que desde la evaluación formativa utilizan las herramientas TIC como el e-portafolio para mejorar la comunicación y el seguimiento de los estudiantes y disminuir así la deserción de los estudiantes, lo que podría servir de referencia para introducir modificaciones a la cátedra de Farmacología a los mismos fines. Vale mencionar que la UNLaR ya dispone para ello de la plataforma Moodle EVA UNLaR.

Con un sentido similar pero a nivel local, la investigación de Digion de Saguir implementa el portafolio de evaluación en la Universidad Nacional de Jujuy encontrando mejoras en la calidad de asimilación de los contenidos brindados. La autora señala un punto de suma importancia, el cual se comparte tras las opiniones encontradas en los estudiantes de Farmacología y esto es que, los resultados positivos en los exámenes no constituyen un parámetro óptimo para juzgar si los contenidos se asimilan de forma comprensiva, ya que, como se dijo anteriormente, estos pueden ser una simple reproducción literal del apunte que los estudiantes escogen realizar ante las consignas propias de las evaluaciones de tipo sumativas que se utilizan en la cátedra.

La autora Ulsen considera que las prácticas evaluativas de los docentes universitarios chilenos exponen una falta de formación en el tema, por lo que, pese a reflexionar sobre la falencia de la práctica conductista y memorística, terminan repitiendo el mismo formato. Se considera que lo mismo sucede en farmacología, ya que los docentes buscan que los exámenes sean más sencillos y lo más similares posible al apunte textual y a las consignas ya brindadas en los trabajos prácticos, siempre dentro de la misma forma de evaluar, lo cual es un resultado de la falta de formación en prácticas evaluativas específicamente.

La cátedra de Farmacología radiológica privilegia, al momento de la investigación realizada, la evaluación tradicional, memorística, cuantitativa, sumativa. Se llegó a dicha elección tras encontrar que los estudiantes abandonaban la cátedra o escogían rendirla libre pero con dificultad para dar un examen satisfactorio a lo que los docentes esperaban; es decir que la modificaron en busca de encontrar resultados positivos, pero sin observar que esto impactaría negativamente en el proceso de aprendizaje ya que el estilo hace a la repitencia o reproducción de los contenidos de forma casi literal a los apuntes. Los estudiantes cuestionan esta forma y plantean en las entrevistas la necesidad de sumar otras modalidades de evaluación que incluyan trabajos prácticos grupales, monografías, investigaciones e incluso otras estrategias didácticas con distintos recursos en el dictado de las clases.

La evaluación formativa aportaría a la cátedra la dimensión crítica reflexiva que requiere, a fin de considerar la evaluación como un proceso y no como un momento final, a fin de entretelar evaluación y enseñanza como Camilloni plantea.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Méndez, J.M. (2003): La evaluación a examen. Miño y Dávila. Bs. As.
- Álvarez Méndez, J.M. (2004): "La evaluación educativa al servicio de quien aprende: el compromiso necesario con la acción crítica". En: *La formación docente. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate educativo contemporáneo* (II Congreso Internacional de Educación) Universidad Nacional del Litoral. Ediciones UNL. Santa Fe.
- Álvarez Méndez, J.M. (1995): "Valor social y académico de la evaluación". En Autores varios: *Volver a pensar la educación* (Vol.II). Morata. Madrid.
- Anijovich, R.; González, C. (2011): *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique. Bs. As.
- Ardiles, M. (2012): *Vida y escuela. De experiencias, saberes y evaluaciones*. Brujas. Córdoba.
- Bain, K. (2007): "Cómo evalúan a sus estudiantes y a sí mismos?". En: *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Publicaciones de la Universidad de Valencia. España.
- de Camilloni, A., Celman, S., Litwin, E. y Palau, M. (1998): La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo
- de Camilloni, Alicia R. W. "La validez de la enseñanza y la evaluación - ¿Todo a todos?" dentro de Anijovich, R. - Comp. (2010): *La evaluación significativa*. Paidós. Bs. As
- Celman, S., Olmedo, V. (2011): "Diálogos entre Comunicación y Evaluación". En: *Revista de Educación Año 2 - Nº 2*. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Bs As.
- Celman, S. E. (2009): "Evaluando la evaluación. Tensiones de sentidos en el nivel universitario". En *Revista Educere Vol. 13, Nº 46*. Universidad de los Andes. Venezuela.
- Celman, Susana (2003): "Evaluación de los aprendizajes universitarios. Más allá de la acreditación". Disponible en:

<https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/CelmanParte02/CELMAN%2003.pdf>

- Díaz Barriga, Ángel (1992): *Didáctica, aportes para una polémica*. Aique. Bs.As.
- Díaz Barriga, Ángel (1990): *Curriculum y evaluación escolar*. Aique. Bs.As.
- Díaz Barriga, A. (1994): *Docente y Programa. Lo institucional y lo didáctico*. Aique. Bs. As. -Reseña realizada por Graciela Dondo-
- Chevalard, Y. (1997). *La transposición Didáctica*. Barcelona: Trillas.
- Fajardo, A. J. R. (2017). Evaluación Dialogante: fundamentos para un enfoque innovador en Educación Superior. *El Ágora USB*, 17(1), 265-280.
- Díaz Barriga, A. (1994): *Docente y Programa. Lo institucional y lo didáctico*. Aique. Bs. As.
- Donald A. Schön. *Conocimiento Profesional y Reflexión desde la Acción-Contextos Profesionales para la reflexión en acción* Ed Paidós Ibérica SA-1998
- Foucault, M. (2001): *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI. Bs As.
- Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A. I. (1.995). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata
- Hortigüela Alcalá, David - Abella García, Víctor - Pérez Pueyo, Ángel (2015) "Percepciones del alumnado sobre la evaluación formativa: Contraste de grupos de inicio y final de carrera" en *Revista de Docencia Universitaria* Volumen 13. España.
- Litwin, E. (2000). *Las configuraciones didácticas*. Buenos Aires: Paidós.
- Mancovsky, V. (2011): *La palabra del maestro: Evaluación informal en la interacción en clase*. Paidós. Bs As.
- Morin, E. (2001): *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Nueva Visión. Bs. As.

- Perrenoud, P. (2010): *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Colihue. Bs.As.
- Santos Guerra, Miguel Ángel (2000): *Evaluación Educativa I: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Magisterio del Río de la Plata. Bs As
- Santos Guerra, Miguel Ángel (1998): *Evaluar es comprender*. Magisterio del Río de la Plata. Bs.As.
- Sanjurjo, L. (2002). *La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Sanjurjo, L. y Rodríguez, X. (2003). *Volver a Pensar la Clase. Las formas básicas de enseñar*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones. -Sanjurjo, L. y Vera, T. (2006). *Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Sanjurjo, L. y Trillo Alonso, F. (2008). *Didáctica para profesores de a pie: propuestas para comprender y mejorar la práctica*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Steiman, J. (2008): "Las prácticas de evaluación". En: *Más didáctica (en la educación superior)*. Miño y Dávila. Madrid.
- Taylor,S.J. Bogdan R. (1992): "Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados" .Editorial Paidós, España.
- Villagra, M. A. (2001): "Representaciones inconscientes y nuevos tópicos sobre la evaluación de los aprendizajes universitarios". En: Tesis Doctoral *Mediación audiovisual y formación docente universitaria*. UNED. Madrid.
- Villagra, M. A. (2001): "Técnica gráfico proyectiva y evaluación". En: Tesis Doctoral *Mediación audiovisual y formación docente universitaria*. UNED. Madrid.

ANEXOS

Grupo entrevistado

Docentes	Edad	Género	Años en la cátedra	
Nº 1	46	M	15	
Nº 2	35	F	4	
Estudiantes	Edad	Género	Año cursada	Condición
Nº 1	29	F	2018	Regular
Nº 2	21	M	2018	Regular
Nº 3	24	M	2018	Regular
Nº 4	20	F	2019	Libre
Nº 5	24	F	2018 y 2019	Libre
Nº 6	22	F	2017 a 2019	Libre
Nº 7	20	F	2019	Regular
Nº 8	20	F	2019	Libre
Nº 9	22	F	2019	Regular
Nº 10	21	M	2018 y 2019	Libre
Nº 11	22	M	2018 y 2019	Libre
Nº 12	22	M	2018 y 2019	Regular
Nº 13	24	F	2014 y 2019	Regular
Nº 14	24	F	2019	Regular
Nº 15	21	F	2019	Regular
Nº 16	24	F	2019	Regular
Nº 17	20	F	2019	Libre
Nº 18	21	F	2017 y 2019	Libre
Nº 19	29	M	2018 y 2019	Libre
Nº 20	21	F	2019	Libre
Nº 21	36	F	2019	Regular
Nº 22	24	M	2019	Regular