

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS



PLAN DE COMPLEMENTACIÓN CURRICULAR PARA LA ESPECIALIDAD EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

TÍTULO DEL PROYECTO: EL PERFIL Y DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LOS CURSOS DE LAS CIENCIAS MORFOLÓGICAS VETERINARIAS.

LÍNEA TEMÁTICA: LOS SUJETOS DE LA FORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD: CONFORMACIÓN DEL OFICIO DE ESTUDIANTE, PROBLEMÁTICAS DEL INGRESO Y LA PERMANENCIA EN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

DIRECTOR: DR. PROF. CLAUDIO BARBEITO.

ALUMNO: MED. VET. ZUCCOLILLI, GUSTAVO. PH.D.

Email: guoszucc@fcv.unlp.edu.ar

AÑO 2012

EL PERFIL Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LOS CURSOS DE LAS CIENCIAS MORFOLÓGICAS VETERINARIAS

A- PRESENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN E INTERROGANTES PRINCIPALES

Una de las etapas críticas que actualmente poseen todos los planes de estudios de las carreras pertenecientes a instituciones universitarias es el momento que transcurre desde el ingreso del estudiante hasta la finalización de los cursos concernientes a las ciencias básicas. Existe un preocupante índice de *deserción y fracaso académico en el primer año de la mayoría de las carreras que se dictan en las universidades nacionales*. Cuando las investigaciones educativas se realizan a lo largo de un período de tiempo lo suficientemente amplio para seguir a las cohortes de estudiantes hasta su graduación pueden obtenerse tendencias certeras sobre el desempeño de los alumnos (Giovanoli, 2001). Sin embargo, en los primeros tramos de los estudios superiores, no siempre es posible diferenciar entre deserción académica y fracaso académico sin deserción, en especial cuando cada institución no fija claramente sus propios indicadores. Mas allá de la falta de datos homogéneos entre las distintas universidades y también entre las distintas unidades académicas que forman una universidad, es un hecho reconocido por todos los investigadores educativos *la presencia de altos índices de deserción, fracaso académico y repitencia de los estudiantes en los primeros años de las carreras universitarias*. Todos estos elementos aparecen en un período de tiempo específico y se pueden encuadrar en un solo fenómeno denominado: *período de inserción a la vida universitaria o proceso de articulación entre el nivel secundario y la educación superior*.

La disminución de estos índices y la retención de los estudiantes en las distintas carreras universitarias es el principal objetivo de las variadas estrategias que algunas instituciones educativas se encuentran realizando y evaluando actualmente. Por un lado, los cursos de nivelación de conocimientos o de inserción a la vida universitaria, las materias propedéuticas de primer año y los exámenes de ingreso son estrategias que poseen como objetivo común la capacitación del estudiante para disminuir el impacto del salto desde la educación media a la educación superior. Por otro lado, la tutoría académica es quizás, el método más utilizado y la estrategia mejor conocida en este momento para aumentar la retención de estudiantes y disminuir la deserción universitaria.

Partidas presupuestarias especiales que forman parte de los planes de mejoramiento en la enseñanza son implementadas para atender a los estudiantes que desertan o fracasan de los cursos durante los primeros tramos del plan de estudio de distintas carreras, en especial aquellas

consideradas de interés público. Por otro lado, la repitencia en los primeros años determina un aumento del índice promedio que demoran los estudiantes en completar sus estudios universitarios. Este índice no sólo es tomado como valor de la eficiencia del sistema de la educación superior en el nivel académico, sino también, como indicador del costo que la sociedad invierte para formar un nuevo profesional.

La implementación de la Ley de Educación Superior (Ley 24.521) y en especial del sistema de evaluación nacional de algunas carreras de grado, ha puesto en evidencia delante de la sociedad en general, las falencias y debilidades que las universidades nacionales poseen. La relación entre estudiantes matriculados y estudiantes graduados, el tiempo promedio para finalizar los estudios de grado, la relación docente/alumno, entre otros, son indicadores que muestran un sistema de educación superior con fuertes contradicciones, que posee un presupuesto elevado y distribuido en forma no equitativa entre las distintas universidades que lo integran.

Es evidente que los cambios sociales han impactado sobre la tradicional universidad argentina que intenta responder con modificaciones de los planes de estudio e implementación de nuevas estrategias de enseñanza. Sin embargo y paradójicamente, hasta el momento persisten muchos interrogantes sobre el desempeño de los estudiantes en los primeros años de la vida universitaria. La información sobre el desempeño de los alumnos durante este período, en relación con su procedencia, su nivel socioeconómico y su formación previa en ciencias no ha sido investigada en detalle y en consecuencia sólo es posible encontrar escasa información sobre estos tópicos, en especial en las poblaciones estudiantiles pertenecientes a las universidades nacionales.

La carrera de medicina veterinaria no escapa a esta problemática general y son escasos los datos oficiales que permitan conocer y reflexionar sobre el desempeño de los estudiantes en el primer año de la carrera. Si bien, en jornadas y congresos de educación en ciencias biológicas aparecen numerosos estudios del desempeño académico de los estudiantes y su comportamiento frente a modificaciones o innovaciones pedagógicas, la mayoría de estos estudios son puntuales y utilizan metodologías de análisis diferentes que obstaculizan la extrapolación de datos a poblaciones universitarias más amplias.

Por todo lo expuesto en los párrafos precedentes, en este trabajo se propone analizar, a partir de los datos institucionales y de observaciones propias, el desempeño de los estudiantes matriculados en dos cursos del segundo semestre del plan de estudios para conocer su perfil académico y socioeconómico. Ambos cursos seleccionados pertenecen a las Ciencias Morfológicas, por lo tanto estas observaciones pueden transformarse en una herramienta de ayuda no sólo para las carreras relacionadas con las ciencias veterinarias, sino también para otras carreras biológicas, en especial, aquellas con orientación médica.

Los principales interrogantes que plantea esta investigación son muy básicos pues enfocan la problemática mencionada desde el ámbito del docente que se encuentra trabajando en los cursos del primer año del plan de estudios. En síntesis, nos preguntamos:

¿Cómo está formada la matrícula de los cursos de Anatomía I e Histología en cuanto a las cohortes de ingreso a la Facultad de Ciencias Veterinarias? ¿Cuántos años dentro de la institución tienen los estudiantes que se inscriben en estos cursos?

¿Cómo es el desempeño académico y la permanencia de los estudiantes en estos cursos?

¿Cual es el perfil (socioeconómico y académico) del estudiante que se matricula en estos cursos?

¿Existe alguna relación entre el desempeño académico y el tiempo de permanencia en la institución, la formación secundaria, el nivel socioeconómico, u otros atributos propios del estudiante?

¿Existe algún predictor certero sobre el posible desempeño académico de los estudiantes?

B- RELEVAMIENTO INICIAL DE LOS ANTECEDENTES

La mayoría de las instituciones de educación superior gratuitas no realizan un seguimiento exhaustivo de los estudiantes y menos aún presentan un informe económico financiero de los costos que la sociedad argentina invierte para formar profesionales. Este tema es mucho más gravitante en las carreras que poseen planes de estudio con un importante número de horas dedicadas a las prácticas de los estudiantes y consecuentemente implican un costo mayor por la infraestructura necesaria y el gasto de insumos que se genera para llevar adelante la capacitación práctica de los alumnos. Las carreras fuertemente profesionalistas son un ejemplo de ello, pero además las profesiones médicas (medicina, veterinaria, odontología, etc.) declaradas por el estado nacional como de interés público poseen en referencia a las prácticas médicas una problemática propia que se encuentra en permanente debate.

Desde una óptica utilitarista y economicista todos los elementos que incrementan los costos necesarios para formar nuevos profesionales deben considerarse en detalle con el objetivo final de contribuir a construir un sistema eficiente y con alta calidad académica. Es evidente que la principal meta del sistema universitario nacional es formar profesionales capaces de dar soluciones a los problemas actuales de la sociedad. Sin embargo, el presupuesto destinado a las universidades no es un barril sin fondo que pueda despilfarrarse despreocupadamente, por el contrario debe ajustarse para financiar proyectos específicos de enseñanza, investigación y extensión universitaria. En este entorno global de administración del presupuesto, aparecen y tres fenómenos que son preocupantes: la deserción académica (índice de abandono o deserción a la carrera), el fracaso en distintos cursos del plan de estudio (índice de repitencia) y el incremento

del tiempo para finalizar los estudios (relación fecha de ingreso/ fecha de finalización de los estudios). Estos parámetros muestran sus mayores valores en los primeros años de cualquier carrera analizada, y paralelamente incrementan en forma notable el gasto invertido en educación superior.

Para abordar el problema de la deserción y el rendimiento académico en los primeros años de las carreras universitarias es imprescindible recurrir al concepto de articulación entre los niveles educativos involucrados. En nuestro contexto actual es conveniente considerar también los cambios que ha experimentado en las últimas décadas la Universidad Argentina como institución, dentro de una sociedad que se modifica en forma permanente. Según los informes de la UNESCO, casi el 70% de los jóvenes que completan el secundario, ingresan al sistema de educación superior en la Argentina, además, seis de cada diez estudiantes pertenecen a sectores sociales medio y alto. Este fenómeno es reafirmado por el acceso libre y gratuito a nuestras casas de estudio. Paradójicamente, algunos autores (Toer, M. 2001) señalan que un alto porcentaje de los alumnos son rápidamente expulsados por el sistema.

Estos valores de ingreso universitario, contrastan fuertemente con los indicadores presentados por el gobierno nacional durante el presente año, referidos a la formación en las escuelas de nivel primario y secundario (www.censo2010.indec.gov.ar). Según los últimos resultados publicados por el gobierno nacional a través del INDEC, el 68.7% de los inscriptos en la escuela primaria completan el nivel, mientras que sólo el 57,4% de los matriculados completan la escuela secundaria. Estos valores ubican a la República Argentina en uno de los últimos lugares de América Latina. El simple análisis de los datos parece indicar que el sistema educativo argentino se encuentra segmentado en las etapas previas al ingreso en la educación superior y exige la implementación de proyectos que tiendan a encontrar soluciones para mejorar la permanencia de los adolescentes en las escuelas e institutos de formación media.

Por otro lado, la universidad argentina ha realizado un enorme esfuerzo para dejar de ser un centro reservado a un sector minoritario de la sociedad; explícitamente, uno de los objetivos educativos de las últimas dos décadas es la masificación de la educación superior. Por lo tanto, el sistema de educación superior aspira a convertirse y consolidarse como una institución que alberga una franja muy amplia de jóvenes. Este proceso de masificación introduce en la universidad una gran heterogeneidad de perfiles y culturas con expectativas de desarrollo social y profesional muy diversas. De manera que el gran desafío para el sistema universitario argentino no es sólo mejorar la posibilidad de permanencia y aprovechar el presupuesto en forma eficiente, sino también aspira a garantizar la calidad de la enseñanza impartida para obtener profesionales capaces de desempeñarse en una sociedad en constante cambio (Dibbern, 2005).

En este complejo contexto social y educativo de principio de siglo, donde sólo la mitad de los adolescentes finaliza los estudios secundarios y un alto porcentaje ingresa en institutos terciarios

o universidades, el abandono de los estudios superiores aparece como un fenómeno multifactorial y difícil de abordar por las múltiples aristas que presenta. Diversos factores surgen como gravitantes: *el perfil del alumno, la experiencia previa, los factores sociales (combinar estudio con trabajo, y/o familia), el desconocimiento del medio universitario, las dificultades en el paso de la educación media a la universidad, los cambios en los estilos de aprendizajes, el nivel de exigencia, la responsabilidad del alumno, entre otros* (Vivas, 2005). Todas estas variables, evidentemente, toman una mayor dimensión en el primer año de la carrera, momento en el cual se reporta el mayor índice de abandono (Robinson, 1990).

El presente trabajo intenta presentar el estado de situación en dos cursos del segundo semestre del primer año de la carrera de Médico Veterinario de la Universidad de La Plata y de esta forma, pretende contribuir al conocimiento de ciertas variables asociadas a los estudiantes que poseen la probabilidad más alta de desertar o fracasar en los cursos del primer año del plan de estudios.

C- LOS OBJETIVOS Y EL MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

- 1- Conocer el perfil del estudiante del segundo semestre de la carrera de médico veterinario y su relación con el desempeño dentro de los cursos investigados.
- 2- Conocer variables propias del estudiante (tipo de formación media que posee, nivel socioeconómico de la familia, lugar de procedencia y residencia, experiencia académica dentro de la institución) y su probable correlación con el desempeño en los cursos investigados.
- 3- Analizar el tiempo de permanencia del estudiante dentro del primer año de la carrera y sus posibles causas.
- 4- Proponer alternativas viables para mejorar la deserción, la repitencia y el tiempo que le demanda al estudiante finalizar el primer año de la carrera.

MARCO CONCEPTUAL

Toda institución educativa, cuando ofrece un título habilitante a través de una carrera de grado, expresa sus objetivos, básicamente en el plan de estudios, y escoge la normativa referida a: regularidad, acreditación, permanencia y otras cuestiones académicas relacionadas. En otras palabras, *el plan de estudios se transforma en el modelo y sistema de convivencia para la comunidad educativa (docentes, no docentes y alumnos) dentro de la institución*. Sin embargo, sigue siendo derecho del alumno la dedicación y el tiempo que invierte para atravesar cada una de las etapas que forman dicho plan. Por lo tanto, y aun cuando se considere que el estudiante regular acepta las normas vigentes, su desempeño no siempre es eficiente desde los indicadores

que utiliza la institución educativa. Por ejemplo, según la Ley de Educación Superior, un estudiante mantiene su regularidad aprobando dos cursadas o acreditando un curso a través de un examen final en cada ciclo lectivo. De manera, que la posibilidad más extrema que posee el plan de estudio de la carrera de médico veterinario, es un estudiante que tardará 49 años en graduarse sin haber perdido nunca su condición de alumno regular. Por este motivo, ningún plan de estudio puede analizarse sólo desde la óptica de los contenidos y el tiempo de realización, por el contrario, debe existir una detallada mirada hacia las normas que reglamentan el plan pues de ellas se desprende la elasticidad, modelo de articulación y tipo de integración que poseen cada uno de los bloques que constituyen el mismo.

Una de las etapas críticas que actualmente poseen todos los planes de estudios es el ingreso e inicio de las actividades universitarias. Algunos estudios muestran claramente que la deserción académica es mayor en el primer año de la carrera (Robinson, 1990). Por lo tanto, las instituciones se muestran preocupadas por los altos índices de *deserción y fracaso académico en el primer año de la mayoría de las carreras que se dictan en las universidades nacionales*. En los primeros tramos de los estudios superiores, no siempre es posible diferenciar entre deserción y fracaso académico sin deserción, en especial cuando cada unidad académica no fija claramente sus propios indicadores y en consecuencia se obtiene un análisis generalizado de la situación. Sin embargo, cuando las investigaciones se realizan a lo largo de un período de tiempo lo suficientemente amplio para seguir las cohortes de estudiantes hasta su graduación pueden obtenerse tendencias certeras sobre el desempeño de los alumnos (Giovanoli, 2001).

Es de conocimiento público y además reeditado por los medios de difusión al comienzo de cada año lectivo, que existe una distancia abismal entre las habilidades y conocimientos que posee el alumno que egresa de la educación media y los que exige la educación superior. Para responder a esta divergencia entre los niveles educativos, la UNLP implementa como estrategia principal de articulación, *la nivelación de conocimientos y de habilidades en los alumnos que ingresan*. Los cursos de nivelación, de inserción a la vida universitaria, las asignaturas propedéuticas y otras estrategias de ingreso son diferentes expresiones que pueden encontrarse en distintas unidades académicas. Algunas de ellas, proponen en un curso previo a la carrera de grado (cursos de nivelación y/o de inserción a la vida universitaria), un recorrido por los contenidos íntimamente relacionados con la temática de la carrera y contemplados por la educación media. De esta forma, los alumnos vuelven a reencontrarse con temas que serán utilizados en los primeros años del plan de estudio. En otras unidades académicas aparecen los cursos de ingreso eliminatorios o los cursos considerados propedéuticos, cuya aprobación es condición *sine qua non* para continuar con los estudios. Ambas modalidades le impiden al estudiante seguir avanzando en la carrera hasta que no apruebe las instancias obligatorias preestablecidas por la institución.

Más allá de la modalidad de nivelación planteada, todas estas estrategias aparecen como una oferta para el estudiante que ingresa y con el objetivo de mejorar el desempeño académico

durante el periodo de inserción a la vida universitaria. Es lógico pensar que el estudiante que ha transitado exitosamente por las estrategias de ingreso y que además ha aprobado algunos cursos del plan de estudio tiene menor probabilidad para desertar o abandonar la carrera. Con la misma lógica, este alumno tendrá altas posibilidades de éxito académico en los cursos correlativos del plan de estudios. De hecho, es una afirmación mayoritariamente aceptada en el ámbito universitario, que los estudiantes que se encuentran dentro del sistema durante un lapso mayor de tiempo poseen mejor desempeño en las alternativas de evaluación que se pautan para aprobar los cursos.

Sin embargo, a estas afirmaciones no las respalda un sustento observacional concreto. Hasta el momento es simplemente un conjunto de creencias, debido principalmente a la ausencia de investigaciones educativas sobre los estudiantes que se encuentran en los primeros años de la carrera. En los últimos años, algunos autores han enfatizado el estado de vulnerabilidad de los estudiantes que se encuentran transitando los primeros años de la educación superior, no sólo en cuanto a su condición socioeconómica sino también a la evidencia de numerosas entradas y salidas del sistema universitario (Aiello B y col, 2006). Todos estos elementos que parecen conjugar observaciones con mitos y verdades transmitidas de generación en generación de docentes transforman el problema del ingreso a la vida universitaria en una coyuntura educativa difícil de abordar.

En este trabajo se propone investigar dentro de la Facultad de Ciencias Veterinarias, en una ventana temporal estrecha, el desempeño académico de los estudiantes del primer año, con especial énfasis en el rendimiento académico y su posible relación con atributos propios del estudiante (perfil socioeconómico, tipo de formación media, lugar de residencia y lugar de procedencia). Además se propone analizar las diferencias que existen entre dos cursos que han sufrido diferentes transformaciones en relación con el cambio de plan efectuado en el año 2006.

D- PLAN DE DESARROLLO METODOLÓGICO

1- EL ESPACIO CURRICULAR Y LA MUESTRA DE ESTUDIANTES A ANALIZAR.

El espacio curricular utilizado para realizar la presente investigación durante el ciclo lectivo 2011 esta constituido por el curso de Anatomía I y el curso de Histología, ambos ubicados en el segundo cuatrimestre del primer año del plan de estudios. Consideramos estos cursos como estratégicos para analizar el desempeño de los estudiantes por algunas razones curriculares. Por un lado, para acceder a cualquiera de ellos, el estudiante debe haber aprobado: (a) el curso de nivelación (a través de un porcentaje de asistencia e informes semanales), (b) el curso de Biología Celular (con dos exámenes parciales) y (c) el curso de Embriología (con un examen parcial integrador). Además durante el primer año de la carrera el estudiante es asistido por una tutoría dependiente de la Secretaría Académica de la Facultad. De manera que se puede considerar que

el estudiante que accede a estos cursos ha obtenido ciertos logros académicos en el primer semestre del plan y se encuentra contenido por un sistema de tutorías. Por otro lado, los cursos de Anatomía I e Histología junto a los cursos de Biología Celular y Embriología son parte de las ciencias morfológicas y representan disciplinas que desde la óptica del estudiante incluyen muchos contenidos cercanos a su concepción de las ciencias veterinarias (las distintas partes del animal, el trabajo con material cadavérico, la estructura microscópica de cada órgano, el uso del microscopio, las aplicaciones que poseen estos conocimientos, etc.), por lo cual, son cursos que poseen en si mismos, un importante valor motivacional dentro de los primeros años del plan de estudios. Finalmente ambos cursos han sufrido modificaciones opuestas en el cambio de plan de estudio (año 2006) y poseen metodologías de evaluación diferentes.

El curso de Anatomía I, así como el de Histología, pertenecen al núcleo de las Ciencias Básicas, se ubican en el segundo cuatrimestre del primer año de la carrera de Medicina Veterinaria y pueden encuadrarse dentro de las ciencias morfológicas. El primero se planifica sobre 70 horas presenciales/alumno y le propone al estudiante adquirir los conocimientos generales y básicos de la anatomía de los mamíferos domésticos que se profundizan en el curso de Anatomía II durante el segundo año de la carrera. La metodología de enseñanza es teórico-práctica, planificada en 13 actividades presenciales obligatorias (APOs), de 5 horas de duración cada una. Las APOs se componen de una parte teórica, en la cual los docentes desarrollan los contenidos más importantes, y una parte práctica, donde se estimula al estudiante a confrontar los contenidos teóricos con la realidad que expone el material cadavérico. El trabajo práctico está pautado por una guía orientadora de la actividad que posee una serie de ejercicios destinados a jerarquizar los contenidos y pautar los tiempos de trabajo. Este tipo de guías actúa como un *dossier* de apuntes que estimula al estudiante a redactar, sintetizar información y analizar sistemáticamente las imágenes utilizadas. Al final de cada actividad se realiza una evaluación escrita (12 preguntas de respuesta corta) de los principales contenidos del temario y se administran dos evaluaciones parciales.

El curso de Histología posee un metodología similar pero se construye sobre 112 hs presenciales/alumno. Los contenidos de cada actividad son presentados en clases magistrales que preceden a la parte práctica. Esta última se realiza mediante la observación de material extraído de distintos órganos, previamente fijados y preparados específicamente para la observación con microscopio óptico. El curso posee aproximadamente la mitad del tiempo destinado a clases teóricas y la otra mitad para la observación práctica.

La acreditación de ambos cursos es similar y está basada en la reglamentación vigente, la cual establece que para la aprobación se debe tener el 75% de las actividades presentes (aprobadas en el caso de Anatomía I). Los cursos contemplan dos (Anatomía I) o tres (Histología) exámenes parciales integradores.

Para los exámenes parciales, el curso de Anatomía I utiliza una prueba de modalidad escrita, semiestructurada, con aproximadamente 42 preguntas de respuesta corta y de identificación de elementos en gráficos y fotografías. La condición mínima de aprobación es 4 (cuatro) que representa aproximadamente el 50% de los contenidos. En el caso del curso de Histología también se utilizan exámenes escritos que una vez aprobados deben complementarse con una instancia de evaluación oral donde preferentemente se indaga el grado de reconocimiento e integración de contenidos que el estudiante evidencia sobre los preparados histológicos.

Ambos cursos finalmente, se pueden acreditar por un sistema de promoción (promedio ≥ 7) o por una Evaluación Final Integradora (EFI) para aquellos estudiantes que han obtenido 4 a 6 puntos de promedio. En todos los casos, el tipo de herramienta escogida para la evaluación escrita es sumativa y monitorea prioritariamente la capacidad del estudiante para recordar y utilizar la nomenclatura anatómica e histológica; sólo un pequeño porcentaje de las preguntas (20%) investigan la capacidad del estudiante para integrar las estructuras entre sí o con funciones específicas. La parte práctica (oral) de los exámenes parciales de Histología es más integradora pues al utilizar distintos preparados, el estudiante debe articular distintos contenidos y destrezas (principalmente el manejo del microscopio óptico) para realizar un correcto análisis del material histológico.

Los estudiantes que aprueban el curso pueden hacerlo en dos categorías: (a) PROMOCIÓN cuando se alcanza 7 puntos como nota mínima, y (b) REGULAR en el caso que el estudiante obtenga entre 4 y 6 puntos como nota final. Por otro lado, se pierde el curso si el estudiante queda en una de las siguientes categorías: (c) ABANDONO cuando el estudiante asiste a menos del 35% de las actividades o bien no se presenta a ninguna de las instancias de los exámenes parciales, y (d) INSUFICIENTE son aquellos estudiantes que pierden el curso por repetidos insuficientes a las APOs o en los exámenes parciales.

En síntesis, las planillas finales de los cursos que se utilizan para realizar este estudio tienen a todos los estudiantes matriculados en los cursos mencionados e identificados en una de las 4 categorías citadas previamente, a saber: PROMOCIÓN, REGULAR, INSUFICIENTE o ABANDONO. Nótese que en la facultad de Ciencias Veterinarias no existe el alumno LIBRE pues para todos los cursos es condición básica la asistencia obligatoria a las distintas actividades programadas.

2- LOS CAMBIOS INSTALADOS POR UN NUEVO PLAN DE ESTUDIO EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA Y LA HISTOLOGÍA VETERINARIA.

La anatomía en la Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata hasta el año 2006 se planificaba en dos cursos anuales (Anatomía Descriptiva y Topográfica y Anatomía Comparada). En el primer año se trabajaban los contenidos de una anatomía sistemática del equino que contaba con dos

horas de clases teóricas (optativas) y cuatro horas de trabajo práctico semanales (obligatorias). Esta asignatura, entonces se planificaba sobre 130-140 horas anuales de las cuales el 80% se presentaban como obligatorias para el estudiante. De forma similar la asignatura Anatomía Comparada se ubicaba en el segundo año del plan de estudios y presentaba los aspectos de la anatomía del resto de los animales considerados domésticos (bovinos, ovinos, caprinos, suinos, caninos, felinos, aves, roedores, lagomorfos y peces). En síntesis, la anatomía de los animales domésticos dividida en dos asignaturas, ambas anuales, presentaba los contenidos en aproximadamente 260 horas de las cuales el 80% resultaban de asistencia obligatoria. Por otro lado, los contenidos de la histología animal comparada unidos a los de la biología celular y a los de la biología del desarrollo se presentaban en una sola asignatura anual (Histología y Embriología) de aproximadamente 170 horas (5 horas teóricas y 3 horas prácticas por semana, durante 20 semanas al año), durante el primer año de la carrera y en forma paralela al curso de Anatomía Descriptiva y Topográfica.

Debe notarse que las tres asignaturas (Histología y Embriología, Anatomía Descriptiva y Topográfica y Anatomía Comparada) desarrollan en el estudiante un enorme porcentaje del vocabulario técnico que debe utilizar en el resto de la carrera y durante su vida profesional. El uso de la nomenclatura específica es progresivamente enseñado y practicado en estas materias y representa, en forma similar al aprendizaje de un nuevo idioma, un gran esfuerzo para el estudiante que necesariamente debe desarrollar recursos memorísticos para incorporar una enorme cantidad de términos nuevos.

Para comprender el alcance de este importante objetivo dentro de las metas que poseen estas asignaturas simplemente podemos considerar que existen más de 200 huesos en el organismo animal y que cada uno de ellos en promedio, posee 10 accidentes anatómicos con nombre específico. Se puede mencionar por ejemplo, que existen 500 músculos distintos con origen, inserción, estructura y función determinada. En el estudio de la histología el estudiante encuentra que cada tipo de célula posee un nombre, características particulares y precursores celulares entre otros elementos. Algunas células aun poseen el nombre de su descubridor (epónimo) complicando aun más la nomenclatura usada. En el caso de la histología aparece un problema asociado pues la nomenclatura utilizada por la Nómina suele ser diferente a la de los libros de texto más leídos.

En síntesis, la Nómina Anatómica Veterinaria (2005) es un libro de 165 páginas donde simplemente aparecen listados todos los términos utilizados en anatomía, la Nómina Embriológica Veterinaria (2006) es un libro similar de 46 páginas donde aparecen todos los términos que se utilizan actualmente en los capítulos de la embriología y finalmente la Nómina Histológica Veterinaria (1974) hace lo propio en 114 paginas. Además la nomenclatura se torna más compleja pues en estos cursos existen capítulos especiales que poseen una nomenclatura propia, como es el caso de la anatomía de aves y peces.

El cambio del plan de estudio implementado en el año 2006 modifica en forma opuesta la planificación de estas disciplinas. Estas modificaciones se plantearon sólo desde los contenidos y el tiempo destinado a trabajarlos, dejando de lado la importancia y dificultad que representa la incorporación del vocabulario científico para el estudiante.

De esta forma, la anatomía en el nuevo plan de estudio queda planteada en dos cursos correlativos: Anatomía I (70 horas presenciales/alumno) aparece como un curso cuatrimestral del segundo cuatrimestre de primer año; y Anatomía II (98 horas presenciales/alumno) es un curso anual del segundo año del plan de estudio. Este nuevo esquema reduce en aproximadamente 80 horas el tiempo dedicado a esta disciplina y por lo tanto disminuye el tiempo que el estudiante puede invertir en el aprendizaje de los conceptos y de la terminología científica.

Por otro lado, el creciente interés y progreso científico en el campo de la biología celular y molecular, es uno de los principales argumentos para desdoblar acertadamente los contenidos del curso de Histología y Embriología en tres bloques que se transforman en tres cursos diferentes. El curso de Biología Celular (60 horas presenciales/alumno) se presenta como bimestral ocupando la primera parte del primer cuatrimestre del plan; el curso de Embriología (60 horas presenciales/alumno de las cuales la mitad se utilizan para la biología del desarrollo) aparece a continuación del anterior ocupando la segunda parte del primer cuatrimestre; y finalmente el curso de Histología (112 horas presenciales/alumno) se ubica en el segundo cuatrimestre de primer año. Por lo tanto, estas disciplinas incorporan entre 50 y 60 horas para trabajar los contenidos específicos y planificar actividades que estimulen al estudiante a utilizar apropiadamente el vocabulario científico.

Es importante notar que el nuevo plan de estudio (306) implementado en el año 2006 reemplaza el término *materia o asignatura* por *curso* para designar la unidad elemental de construcción. En particular, porque la institución considera más apropiado la concepción de un plan de estudio no simplemente desde la visión de bloques de asignaturas/materias representadas como conjuntos de contenidos aislados, sino de cursos, *entendidos como el tiempo necesario para adquirir determinada destreza o conocimientos*. Por lo tanto, el plan se construye desde una óptica más inclusiva e integradora de contenidos y habilidades que son planificados en un tiempo específico para ser trabajados entre los estudiantes y los docentes.

3- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En concordancia con los argumentos previamente presentados, el presente trabajo propone realizar dos análisis complementarios para conocer el perfil del estudiante y su posible relación con el desempeño académico en los cursos. Todos los datos que se proponen analizar son extraídos de las actas finales de ambos cursos, obtenidas del departamento Alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

El análisis estadístico sugerido para este estudio se realiza utilizando los estadísticos descriptivos usuales (media y desvío Standard), la prueba de chi cuadrado para caracterizar la homología de las poblaciones estudiantiles y los índices de correlación para analizar posibles predictores de desempeño académico. El análisis estadístico se realizará con ayuda del programa Excel (Microsoft corporation).

A) Desempeño de los estudiantes según la cohorte de ingreso.

En primer lugar, se examinó el desempeño de los estudiantes en cada curso en relación con su experiencia académica expresado como cohorte según el año de ingreso. Este análisis permitió investigar la tendencia del curso en cuanto a estudiantes promocionados, regulares, insuficientes y el abandono general del mismo, durante el ciclo lectivo 2011. Además se investigó la cantidad de alumnos que se matriculan en uno o los dos cursos, también en relación con la cohorte de ingreso a la institución para reconocer como se comportaron los estudiantes que adeudan sólo un curso de las ciencias morfológicas.

B) Perfil del estudiante del curso de Anatomía I y su relación con el desempeño académico.

La segunda instancia de la investigación se realizó sobre un análisis del ciclo lectivo 2011. Durante este período el curso de Anatomía I recibió 508 estudiantes regulares, los cuales desarrollaron las actividades, con una relación de 1 docente cada 38 alumnos. Para el estudio se seleccionó al azar un 10% (55 estudiantes) de la población, a quienes se les realizó una entrevista/encuesta individual, semiestructurada, para conocer: su escuela de procedencia, su desempeño en la escuela media, su desempeño en la carrera, la profesión de sus padres (indicador del nivel socioeconómico) y su actual lugar de residencia (como indicador del tiempo que invierte en trasladarse hasta la facultad). Estos atributos del estudiante se intentaron correlacionar con el año de ingreso a la institución, el desempeño en el curso en ocasiones previas y el desempeño en el ciclo lectivo 2011.

E- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

LAS COHORTES DE INGRESO COMO CATEGORÍAS DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS

La matrícula de la carrera de Medicina Veterinaria se ha mantenido constante en los últimos 5 años y oscila entre 460-520 estudiantes (año 2010: 466 y año 2011: 519), sin embargo, la cantidad de alumnos que se inscriben en los cursos de primer año es llamativamente distinta, debido a varias razones que intentamos conocer a través de este estudio.

Durante el ciclo lectivo 2011, el curso de Anatomía I recibió *508 estudiantes regulares*, divididos en dos comisiones de mañana (150 estudiantes/comisión) y dos comisiones de tarde (104 estudiantes/comisión). El curso de Histología recibió *394 estudiantes regulares* también divididos en dos comisiones de mañana (100 estudiantes/comisión) y dos comisiones de tarde (97 estudiantes/comisión).

En esta investigación como primer paso hemos categorizado a los estudiantes según su año de ingreso (cohorte). Tal como expresa la figura 1, la matrícula está integrada por tres cohortes mayoritarias en ambos cursos: cohorte 2011 que representa entre el 23-28%; la cohorte 2010 que agrupa el 27% de los estudiantes; y la cohorte 2009 que constituye entre el 15-19%. Sin embargo, también se encuentran una importante cantidad de estudiantes de las cohortes: 2008 (8-10%), 2007 (7%), 2006 (4%), mientras que un remanente del 10-11% de los estudiantes ingresaron con el plan de estudio previo y por distintas razones se han incorporado al plan nuevo. En otras palabras, el 30% de la población de los estudiantes matriculados (155 estudiantes en Anatomía I y 118 estudiantes en Histología) en estos cursos ha ingresado en la institución hace 4 años o más.

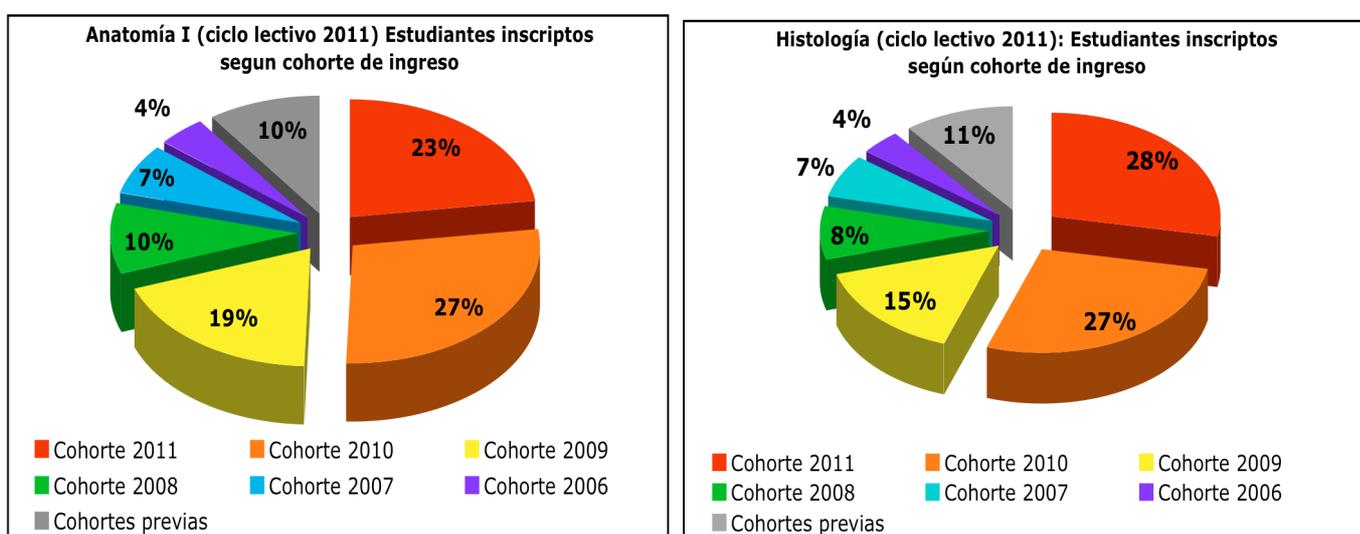


FIGURA 1. Estudiantes matriculados en los cursos y divididos en categorías por el año de ingreso a la Facultad de Ciencias Veterinarias.

Evidencias como estas apoyan la idea de que los estudiantes actualmente toman recorridos curriculares alternativos, distintos a la oferta formal representada por el plan de estudios y de esta forma prolongan su tiempo dentro de la institución (Pagura, 2000; Porto, 2001). Es muy probable que los estudiantes seleccionen determinados cursos y pospongan otros basándose para esta decisión, en elementos relacionados con su condición socioeconómica y cultural (Cabrera, 1993). Es importante señalar que el plan de estudios de Medicina Veterinaria en la UNLP posee una alta carga de horas presenciales por año; los estudiantes deben concurrir, por lo menos, cinco días a la semana durante 5 horas/día, tanto en el primer, como en el segundo semestre del primer año (aproximadamente se declaran 350-380 horas presenciales por cuatrimestre). Este puede ser un factor determinante para realizar los estudios siguiendo trayectos curriculares alternativos y menos exigentes.

El simple análisis de la matrícula del curso según la cohorte de ingreso aporta importantes datos pero también genera diversos interrogantes. Al confirmar la tendencia en el estudiantado de optar

por recorridos curriculares alternativos es pertinente preguntar: *¿Qué valor puede tener para la universidad pública argentina, índices tales como “la duración promedio de la carrera”?* Además, es evidente que esta estrategia del estudiante incrementa sensiblemente los costos educativos principalmente porque las prácticas en los primeros años deben planificarse para una cantidad creciente de alumnos que muestran altos índices de repitencia y deserción. La reflexión que propone esta investigación conduce necesariamente a conocer cuales son las causas reales de esta estrategia *¿Existe una falta de capacitación del estudiante que ingresa? ¿Es un efecto derivado principalmente de la permisividad de la normativa vigente? ¿Ambas causas pueden ser complementarias?* Recordemos que para mantener la regularidad un alumno debe aprobar un curso o dos cursadas según lo establecido en la Ley de Educación Superior, en consecuencia muchos de los estudiantes que no se han matriculado en estos cursos no necesariamente han perdido la regularidad pues pueden haber aprobado otros cursos del primer o del segundo cuatrimestre. Es evidente que normas tan elásticas conceden al estudiante la posibilidad de realizar amplias elecciones sobre el desarrollo de sus estudios universitarios. El nivel de capacitación del estudiante será analizado con más detalle en los siguientes ítems al considerar los datos referidos al desempeño académico.

Estos datos analizados en el contexto social actual sugieren que la duración de los planes de estudio no es comprendida de la misma forma por las instituciones que por los estudiantes. Aún cuando la institución se encuentre comprometida e implementando proyectos para mejorar la repitencia y la deserción en los cursos, el estudiante no muestra la motivación para finalizar sus estudios en el período de 5 años y medio que propone la facultad. Por lo tanto, *¿será necesario diseñar planes de estudios de mayor duración, más elásticos, con menos horas presenciales y mayor disponibilidad de tiempo para que el estudiante lo administre según sus necesidades personales?* Este tipo de planes puede aumentar la cantidad de años que dure el período de formación de los estudiantes, pero paralelamente trae aparejada la posibilidad de descomprimir los contenidos que se trabajan en un mismo cuatrimestre y aún más, pues permite implementar nuevas prácticas que diversifiquen y enriquezcan el plan de estudio.

En cualquiera de los casos, estas observaciones sugieren que son inapropiados o al menos ineficientes, algunos de los índices con los cuales se están evaluando las distintas carreras universitarias en la Argentina. Según la presente investigación, es evidente que un alto número de estudiantes no se encuentra motivado a finalizar el plan de estudio en el tiempo sugerido por la institución, prueba de ello se encuentra al considerar que un 30-31% de los estudiantes ha invertido 4 o más años para recorrer el primer año de la carrera. En síntesis, *la elasticidad de la normativa que reglamenta la regularidad, sumado al fenómeno social de alargamiento de la adolescencia, hace posible que el estudiante pueda optar por recorridos curriculares alternativos que le permiten mantener su pertenencia a los grupos socioculturales en los que ya está integrado y acoplarse a nuevos grupos provenientes de su vida universitaria.*

EL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS DENTRO DE LOS CURSOS (ÉXITO VS. FRACASO ACADÉMICO)

Los alumnos que transitan los cursos de la carrera de Medicina Veterinaria en la UNLP al final de los mismos son registrados en una de las siguientes cuatro categorías: (a) Promoción designa al estudiante que ha transitado exitosamente las instancias de evaluación obteniendo un promedio mínimo de 7 puntos; (b) Regular designa al estudiante que también ha transitado exitosamente las instancias de evaluación obteniendo un promedio entre 4 y 6 puntos; (c) Insuficiente se considera al alumno que no supera alguna de las instancias obligatorias de evaluación; y (d) Abandono es la categoría de los estudiantes que no cumplen con la normativa de asistencia al curso. En la figura 2 se muestran los resultados generales de los cursos dividiendo los estudiantes en las categorías en las cuales se registran en el sistema informático administrativo de la UNLP (SIU guaraní).

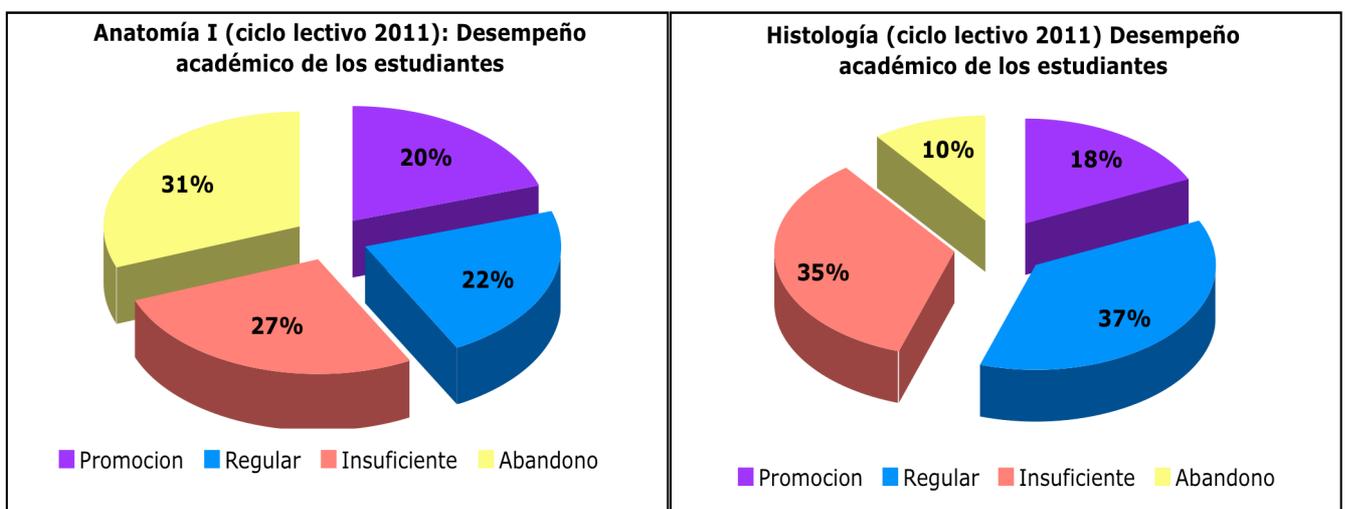


FIGURA 2. El desempeño académico de los estudiantes matriculados es presentado en las cuatro categorías que puede alcanzar al finalizar el curso (Promoción, Regular, Insuficiente o Abandono).

Ambos cursos muestran resultados muy diferentes. Solamente el porcentaje de estudiantes que promocionan el curso se encuentran en valores similares (18-20%). Por otro lado, los estudiantes que aprueban el curso en calidad de regular y deben acreditar el mismo a través de un EFI son claramente superiores para el curso de Histología. En este curso se puede constatar que un 55% de los matriculados (214 estudiantes) finaliza exitosamente las actividades (18% promocionan y 35% aprueban la cursada). Estos valores se encuentran dentro de los valores históricos de los últimos 5 años, pero son claramente mejores a los índices que podían esperarse del antiguo plan de estudio vigente hasta el año 2005 (plan 206/86). La deserción en el curso de Histología (10%) se puede catalogar como baja pues equivale a 41 estudiantes y es posible que se origine en variadas causas inherentes al estudiante (problemas laborales, familiares, económicos o de salud). La cantidad de estudiantes desaprobados que finaliza como insuficientes (35%) es un valor relativamente alto pero frecuente en los cursos de primer año.

En el caso del curso de Anatomía, también aparece un importante número de estudiantes que aprueban el curso (42%), de los cuales 101 estudiantes (20%) alcanzan la preciada promoción,

mientras que 114 (22%) completan los requisitos de cursada y deben acceder a un EFI para acreditar el curso. Estos valores se encuentran también dentro de los valores esperables y son claramente mejores que aquellos que se observaban con el plan de estudios 206/86. Los estudiantes insuficientes (27%) representan un porcentaje menor, incluso menor al curso de Histología. Lamentablemente, el mayor porcentaje de estudiantes (31%) desertan del curso y este fenómeno se constata como una deserción temprana (antes de la primera mitad del curso). Este fenómeno está citado como de alta frecuencia en los cursos del primer año de muchas carreras universitarias (Robinson, 1990), sin embargo, en esta investigación se comprueba que es tres veces mayor al porcentaje observado en el curso de Histología.

Una posible explicación a esta diferencia radica en que ambos cursos poseen metodologías de evaluación diferentes. Mientras que el curso de Anatomía I administra evaluaciones de cada actividad, semana a semana y dos exámenes parciales; el curso de Histología realiza sólo la evaluación de tres exámenes parciales. Es muy probable que el sistema utilizado en el curso de Anatomía I obligue al estudiante a incorporar mucha información en poco tiempo pues agrega cada semana una importante cantidad de términos técnicos nuevos. Los estudiantes con hábitos de estudio poco afianzados, con estilo de pensamiento más holístico y menos atomista, así como aquellos con pocas estrategias para memorizar términos, optan por dejar el curso para concentrarse en los otros tres cursos paralelos que se realizan durante el mismo cuatrimestre.

Desde la perspectiva histórica del cambio de plan de estudios que impulsó la institución, es interesante señalar que los contenidos de Histología en el plan actual, se trabajan en un tiempo mayor y después que el estudiante ha atravesado exitosamente los cursos de Biología Celular y Embriología. Los docentes de estos cursos han llevado a la práctica una planificación conjunta de todos estos contenidos que el estudiante aprovecha y demuestra su eficiencia en el momento de acreditar los conocimientos. Esta planificación representa una mejora en muchos aspectos: (a) por un lado, los contenidos de Biología Celular pasan de una enseñanza basada en clases magistrales a una enseñanza basada en actividades prácticas, y además toman entidad como curso separado y previo a la enseñanza de la Embriología y la Histología; (b) por otro lado, un avance similar se produce con los contenidos de Embriología que se transforman en un curso donde se integran los conceptos de la biología del desarrollo con los de la embriología de los sistemas orgánicos; y (c) finalmente, si bien existen tres cursos (dos bimestrales en el primer cuatrimestre y uno cuatrimestral en el segundo) el grupo docente ha conseguido mantener la coherencia y continuidad del modelo de aprendizaje a lo largo de todo el primer año del plan de estudios. De esta forma, el estudiante una vez acreditados los conocimientos de los cursos del primer cuatrimestre es promovido al curso de Histología.

En sentido opuesto se modificaron los contenidos de la Anatomía. Cuando comparamos el plan 206/86 con el nuevo plan de estudios (306/05) se observa, que la anatomía reduce la cantidad de horas de trabajo práctico con el estudiante y además en el primer año se compacta en un solo

cuatrimestre. En gran medida esta modificación representa una tendencia mundial presente durante la década del 90 y primera década del siglo XXI que consistió en reducir la cantidad de horas destinadas al estudio de la anatomía en las carreras médicas. La anatomía ha sido una piedra angular dentro de las ciencias médicas por cientos de años y este es quizás el principal argumento por el cual esta disciplina ha sobrevivido en estos tiempos de exigencia y cambios pedagógicos. En las últimas décadas la anatomía ha sido paulatinamente reducida en los planes de estudios, aun cuando se reconozca que el conocimiento anatómico es el andamiaje para: realizar una correcta examinación clínica, organizar las primeras etapas de un diagnóstico y comunicar las observaciones a otros profesionales.

Todas estas competencias son requerimientos comunes a cualquier rama de la medicina veterinaria o humana. Algunos autores como Warner y Rizzolo (2006) y Turney (2007) han manifestado abiertamente que la enseñanza de la anatomía ha llegado a niveles por debajo de lo recomendable para los currículos de médicos y veterinarios. Las instituciones de enseñanza superior le han restado importancia al estudio continuado de la anatomía a cambio de otras prioridades en las ciencias aplicadas (Warner and Rizzolo, 2006). Sin embargo, en los últimos años existe la tendencia a volver a considerar a esta disciplina como crucial para el desarrollo de ciertas competencias médicas, en especial la anatomía enseñada a través de la disección representa el comienzo del aprendizaje del profesionalismo (Pawlina, 2007). Este es un tópico revalorizado por muchas facultades dedicadas al aprendizaje de las ciencias médicas y fue motivo de un suplemento especial de la prestigiosa revista *Clinical Anatomy* (Anatomy and Professionalism, 2007). Se destaca en este concepto, los valores y competencias que adquiere el alumno en el laboratorio de anatomía, donde además del trabajo específico de disección, interactúa con instructores y compañeros y de esta manera forja los principios de los valores éticos de la profesión.

Todas estas observaciones y argumentos sugieren reflexionar sobre la enseñanza de la anatomía dentro del plan de estudios actual, pues como curso posee un preocupante índice de deserción que no se constata en otro curso de características análogas. *Un camino similar al que ha seguido la enseñanza de la biología celular – biología del desarrollo – histología puede aportar una mejora sustancial en los cursos dedicados a la enseñanza de la anatomía. Incrementar la cantidad de horas de trabajo con el alumno, descomprimir el curso incorporando actividades en el primer cuatrimestre, trabajar con grupos reducidos de estudiantes, entre otras son estrategias que pueden intentarse para mejorar el índice de deserción en este curso.*

No debemos olvidar que la deserción representa el mayor desafío que posee actualmente el sistema universitario argentino. Conocer las principales razones de la deserción estudiantil en el ciclo básico universitario y promover estrategias para disminuirla representa uno de los principales objetivos de esta investigación.

EL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES DENTRO DEL CURSO SEGÚN LAS COHORTES DE INGRESO.

El análisis del recorrido de los estudiantes dentro del curso de Anatomía I, cuando se realiza considerando la cohorte de ingreso (figura 3 y 4) indica claramente, que los alumnos ingresantes son los que desertan en mayor cantidad (48%). Es evidente que la escasa cantidad de estudiantes 2011 que promocionan el curso (9%), puede sugerir que existe una importante brecha entre las competencias desarrolladas en la educación media y las necesarias para este curso en particular. Sin embargo, esta deficiencia de competencias no es tan marcada como se tiende a creer, pues los datos presentados indican que el número de estudiantes que completan el curso como regulares (22%) es muy similar al que aparece en otras cohortes con mayor experiencia académica. Este hecho también parece estar indicado por el número de estudiantes insuficientes. En esta categoría se observa que la cohorte de ingreso muestra el porcentaje más bajo de estudiantes desaprobadados (21%).

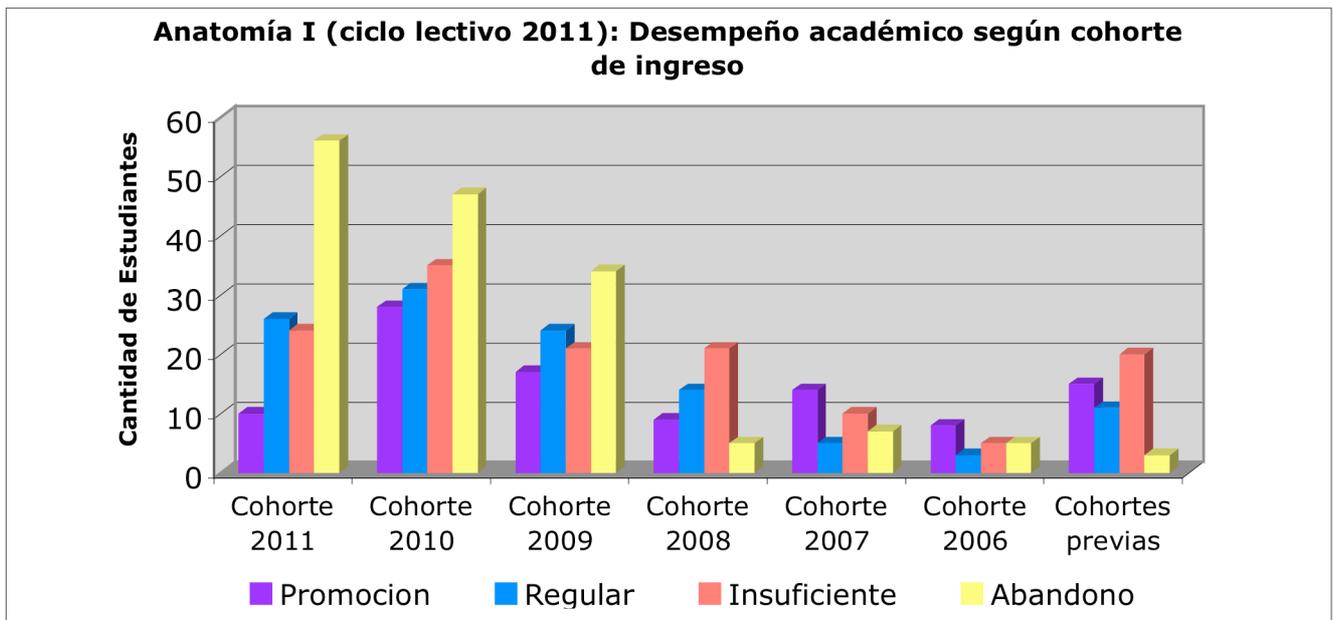


Figura 3. Detalle del desempeño académico que se observa en los estudiantes del curso de Anatomía I cuando se analiza considerando el año de ingreso a la institución.

Las cohortes 2010 y 2009 pueden analizarse en conjunto pues se comportan en forma muy similar. Los porcentajes de deserción se ubican entre el 30-35% mientras que los insuficientes aparecen en el orden del 20-25%. Mejora sensiblemente el porcentaje de alumnos en promoción (18-20%), pero no se incrementa en forma sustancial el número de estudiantes regulares que se mantiene cercano al 23% (22-25%).

Sólo cuando nos encontramos con estudiantes que han ingresado hace 4 o más años en la institución (cohortes 2008, 2007, 2006 y previas) se observan valores de deserción bajos, menores al 15% (10-14%). Sin embargo, se incrementa en forma preocupante el índice de insuficientes (33-43%); mientras que el porcentaje de estudiantes que promocionan el curso

mejora en forma sustancial para alcanzar en conjunto casi un 30% (18-35%). Por último, los estudiantes que aprueban en condición regular sólo representan un 24% (18-29%).

El curso de Histología muestra una realidad totalmente distinta graficada en la figura 4. Los niveles de deserción dentro del curso son bajos (menores del 10%) y no se modifican sustancialmente en las distintas cohortes. El porcentaje de estudiantes que promocionan (24%) y regularizan (50%) el curso son altos en la cohorte de ingreso y contrastan con los bajos porcentajes de estudiantes insuficientes (18%) y el abandono (8%) observados en estos alumnos. Al igual que en el curso de Anatomía I los estudiantes de las cohortes 2010 y 2009 muestran un desempeño académico muy similar. La mayoría de los estudiantes desaprueban el curso (48%), relativamente pocos estudiantes alcanzan la promoción (8-12%) y los regulares oscilan entre el 25% (cohorte 2009) y el 35% (cohorte 2010).

Aquellos estudiantes que han ingresado en la institución hace 4 años (cohorte 2008) o más (cohorte 2007, 2006 y previas) representan proporcionalmente pocos estudiantes. Su desempeño es azaroso, de manera que se encuentran cantidades similares de estudiantes que promocionan (20-32%), regularizan (20-36%) o desaprueban (30-35%) el curso.

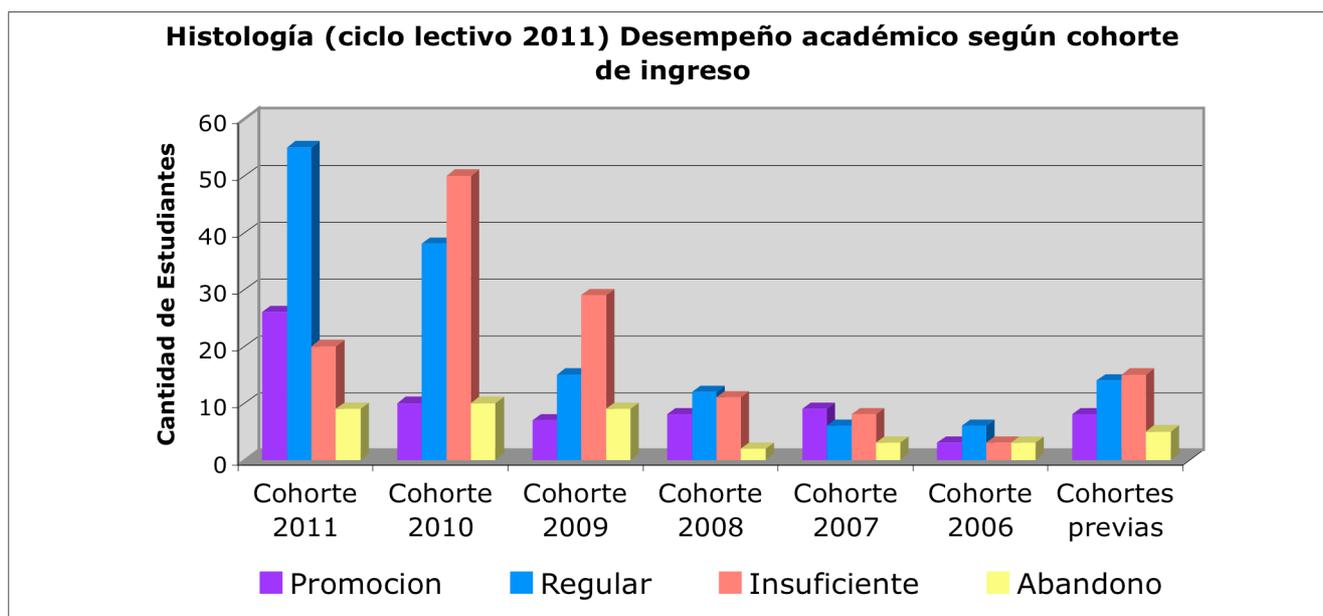


Figura 4. Detalle del desempeño académico que se observa en los estudiantes del curso de Histología cuando se analiza considerando el año de ingreso a la institución.

En síntesis, el curso de Histología es altamente aprobado (74%) por los estudiantes que ingresan (cohorte 2011), la mayoría de ellos regulariza el curso (50%), mientras que un 24% obtienen la promoción del curso. Estos datos confirman la idea de “*los recorridos curriculares alternativos*” que siguen los estudiantes. En algunos casos, por elección, en otras por la exigencia en horas presenciales del plan de estudio. El abandono en los distintos cursos no es un fenómeno homogéneo, algunos cursos que implementan una metodología de evaluación exigente (Anatomía

l) con exámenes periódicos administrados a lo largo de todo el curso muestran altos índices de deserción (30%); mientras que otros cursos con sólo evaluaciones parciales espaciadas varias semanas entre sí (Histología) poseen porcentajes de deserción poco preocupantes (10%) o razonables para un curso de primer año. Por lo tanto, el abandono considerado como una forma de fracaso académico requiere estudios generales y particulares para cada curso.

Por otro lado, los estudiantes insuficientes representan la otra forma de fracaso académico. Estos estudiantes en conjunto constituyen un fenómeno que no mejora con la permanencia del estudiante dentro de la institución. Tal como se ha expresado en las figuras 3 y 4, en ambos cursos la cohorte 2011 muestra los menores índices de desaprobados. Por lo tanto, *las deficiencias en la formación previa del estudiante, como resultado de un deterioro en la educación media, frecuentemente citado como la principal razón del fracaso académico, no aparece como un elemento gravitante sobre la situación de los estudiantes del primer año.* Si admitimos esta posibilidad la implementación de los cursos de nivelación como única estrategia para mejorar el desempeño académico de los estudiantes ingresantes pierde fundamento. Sin embargo, comienza a tomar mayor entidad la implementación de actividades extracurriculares, para que los estudiantes puedan encontrar estrategias que le permitan comprender los conceptos, aprender significativamente los contenidos y superar las evaluaciones de los distintos cursos.

Los estudiantes insuficientes y aquellos que abandonan son los probables alumnos que vuelven a matricularse en estos cursos. En consecuencia es una medida indirecta del índice de repitencia que encontramos en el plan de estudio. Es muy probable que los estudiantes con varios años dentro de la facultad se hayan matriculado previamente en uno o en ambos cursos analizados en este estudio. Sin embargo, las cohortes más antiguas muestran altos niveles de desaprobados y de esta forma se incrementa directamente el índice de repitencia e indirectamente la duración promedio de la carrera. Estos estudiantes no cuentan hasta el momento con ningún tipo de programa que les permita mejorar sus estrategias de estudio y encontrar respuesta a sus repetidos fracasos en las pruebas de evaluación. Para corregir este problema la institución puede recurrir a un sistema de tutorías académicas destinado a aquellos estudiantes que llevan más de dos años dentro del plan de estudio, con el objetivo de trabajar los tópicos referidos al aprendizaje y la acreditación de los cursos relacionados con las ciencias morfológicas.

Los datos presentados reflejan una importante población de estudiantes que está realizando su período de inserción a la vida universitaria muy lentamente, y por lo tanto, le plantean al sistema universitario un nuevo paradigma para comprender el fenómeno de articulación entre los niveles medio y superior del sistema educativo argentino. Este periodo inicial está caracterizado por el abandono y la repitencia en algunos cursos, pero la aprobación de otros cursos que se transforman en el estímulo para que el estudiante no abandone sus estudios.

LOS ESTUDIANTES Y SU RELACIÓN CON LOS CURSOS EN LOS QUE SE ENCUENTRAN MATRICULADOS.

Hasta el momento los datos presentados y analizados aparecen en relación con cada curso y con el año de ingreso en la carrera. Este tipo de categorización permite analizar el desempeño de los estudiantes en cada curso por separado y luego proceder a una comparación entre los dos cursos examinados.

Al margen del análisis previo, según la matrícula de ambos cursos en conjunto, existen tres categorías de estudiantes claramente diferentes, a saber: (a) Los estudiantes matriculados en ambos cursos que representan 335 alumnos; (b) los estudiantes sólo matriculados en el curso de Anatomía I que totalizan 173 alumnos; y (c) aquellos estudiantes que se encuentran solamente inscriptos en el curso de Histología que suman 59 alumnos.

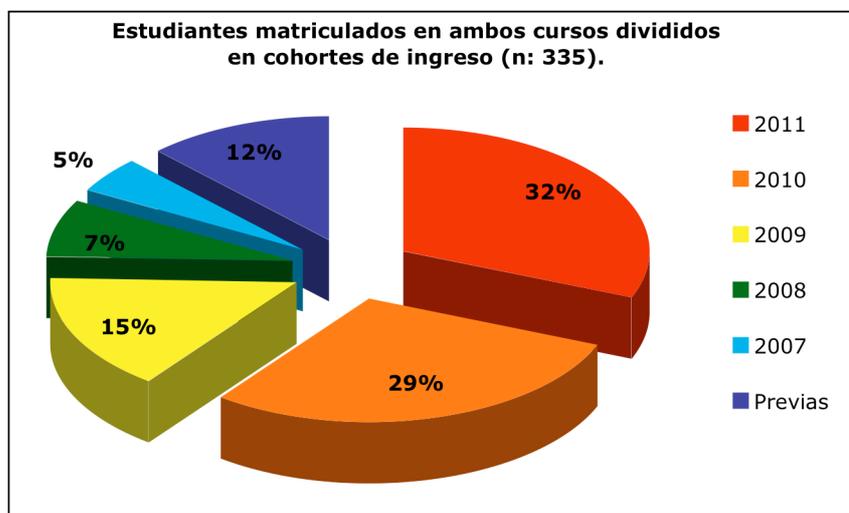


Figura 5. Distribución según el año de ingreso, de los estudiantes matriculados en ambos cursos (Anatomía I e Histología).

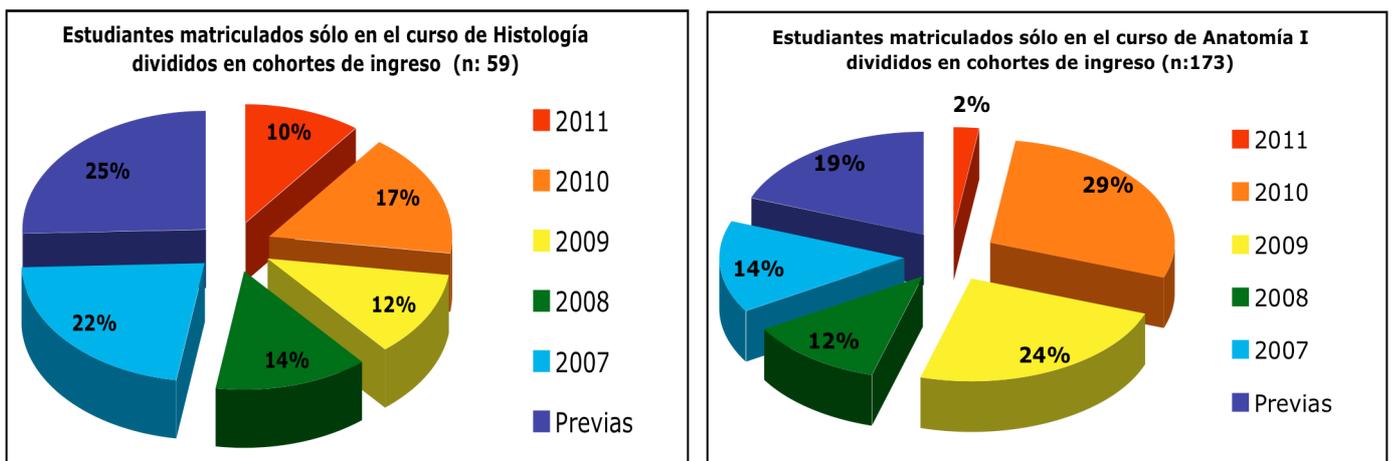


Figura 6. Distribución de los estudiantes matriculados sólo en el curso de Anatomía I (panel de la derecha) y en el curso de Histología (panel de la izquierda).

Los estudiantes inscriptos en ambos cursos muestran una distribución similar a la presentada para cada uno de los cursos analizados en los apartados anteriores. Se confirma que el 39% (130 estudiantes) de los matriculados han ingresado en la institución hace por lo menos 3 años.

Como era esperable, la cohorte 2011 se encuentra expresada principalmente por estudiantes que se matriculan en ambos cursos, la cantidad de alumnos ingresantes que opta por inscribirse sólo en el curso de Anatomía I (2%) es ínfima y en Histología encontramos sólo 6 estudiantes que representan el 10% del total. Dado que los prerrequisitos establecidos para matricularse en estos cursos son exactamente los mismos, los datos son contundentes para afirmar que solamente 114 alumnos de los 519 inscriptos en la Facultad de Veterinaria durante el año 2011 han superado los cursos de Biología Celular y Embriología. En otras palabras sólo 1 de cada 5 estudiantes es exitoso en el primer cuatrimestre del plan de estudio. Esta observación es altamente alarmante, e indica la necesidad de profundizar con investigaciones que permitan conocer las causas que subyacen a este fenómeno.

Por otro lado, aparecen datos sumamente interesantes al analizar las cohortes más antiguas. *¿Qué experiencia académica poseen los estudiantes que aún no han acreditado estos cursos?* Un 49% de la población (165 estudiantes) ha ingresado en la institución en el año 2009 o antes, de manera que para estos alumnos el proceso de inserción está aun vigente pues no pueden aprobar los cursos de la ciencias morfológicas pertenecientes al primer año de la carrera.

Aún más preocupante resultan los índices de aquellos alumnos que cursan sólo Anatomía I, donde encontramos un 45% de esta población (79 estudiantes) que poseen tres o más años de permanencia en la institución. Finalmente, en el curso de Histología aparecen los peores valores, ya que 61% de los estudiantes (26 alumnos) ingresaron en el año 2008 o antes.

¿Deberíamos cambiar el criterio que se utiliza para definir el proceso de inserción a la vida universitaria? Estos valores, así parecen indicarlo, pues encontramos un alto número de estudiantes con varios años de experiencia académica que adeudan uno o ambos cursos. Tal vez este fenómeno sea complementario y simultáneo con la decisión del estudiante de realizar recorridos curriculares alternativos que le otorguen una mayor elasticidad horaria. Es difícil a partir de este sencillo análisis poder establecer cuanto peso posee cada uno de estos procesos en las diferencias observadas sobre la matrícula de las distintas poblaciones de estudiantes. Sin embargo, es evidente que las relaciones que establece el estudiante con la institución son básicamente diferentes a las concepciones tradicionales. Por lo tanto, las estrategias para favorecer la inserción de los estudiantes deben complementarse con proyectos de apoyo y tutorías para los alumnos que a pesar de su permanencia dentro de la facultad no logran regularizar los cursos del primer año.

EXISTE MAYOR PROBABILIDAD DE PROMOCIONAR O REGULARIZAR CURSOS AL MATRICULARSE EN POCAS ASIGNATURAS SIMULTANEAS?

Los planes de estudio con alta exigencia en clases presenciales reducen considerablemente, el tiempo que el estudiante puede destinar para el estudio personal y para atender otras actividades. Una de las alternativas que los estudiantes emplean para enfrentar esta dificultad es dejar algunos cursos para el año siguiente. De esta forma, los estudiantes completan los cursos del primer año de la carrera en dos, tres, cuatro o más años. Este fenómeno prolonga notablemente el intervalo inscripción-graduación, aunque no modifica sustancialmente el índice de repitencia en los cursos.

¿Es esta estrategia útil para los estudiantes? ¿El desempeño académico mejora cuando el estudiante se concentra sólo en uno o dos cursos? Los resultados observados en estas tres distintas poblaciones indican que el desempeño del estudiante es considerablemente mejor cuando posee una mayor disponibilidad de tiempo.

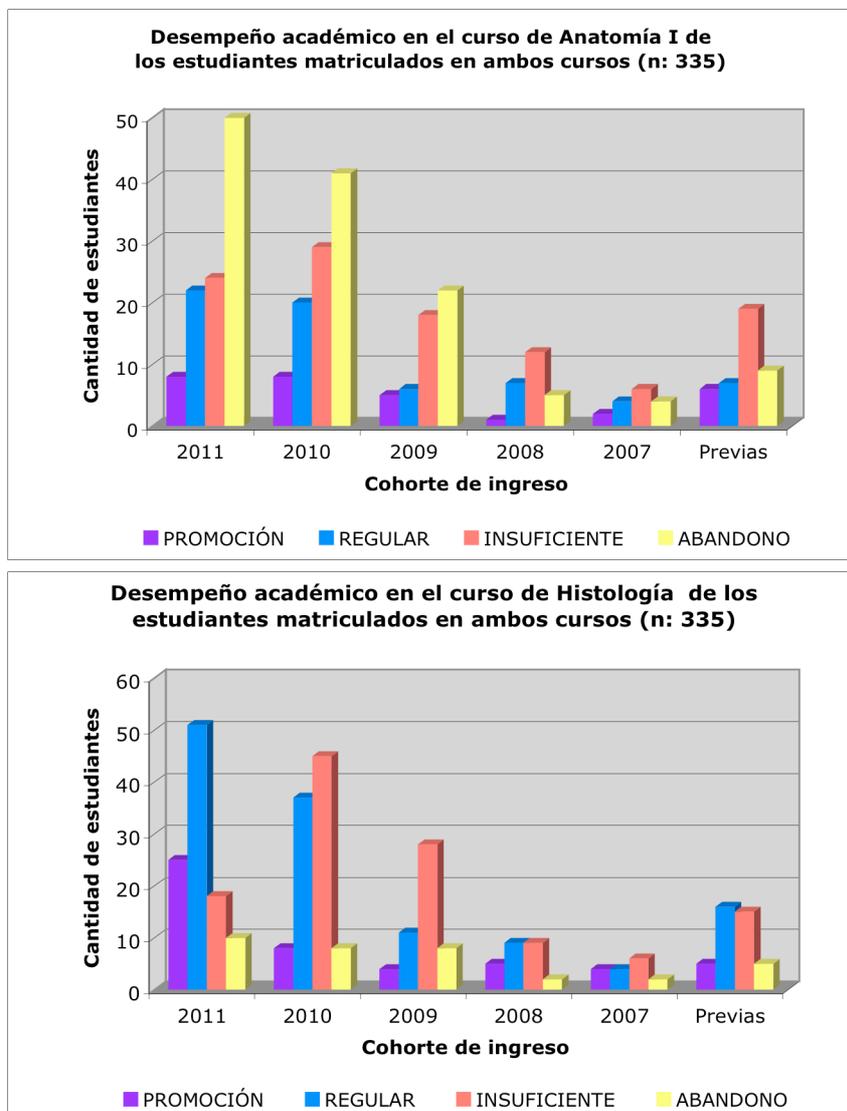


Figura 7. En el panel superior se muestra el desempeño académico de los estudiantes inscriptos en ambos cursos, en su trayecto en el curso de Anatomía I. En el panel inferior se representa el desempeño académico de los mismos estudiantes en el curso de Histología.

Las figuras 7 y 8 muestran que el número de estudiantes que promocionan en el curso de Anatomía I se incrementa en forma significativa de un 9% para los estudiantes matriculados en ambos cursos, a un 42% observado en los estudiantes sólo matriculados en dicho curso. También se incrementa ligeramente el porcentaje de estudiantes que regularizan el curso, crece desde un 20% hasta un 29%. En otras palabras, la probabilidad de perder este curso (por abandono o por insuficiente) para los estudiantes que no se encuentran matriculados en el curso de Histología es sólo del 30%, llamativamente menor al 70% que aparece en los estudiantes que se encuentran cursando ambas asignaturas.

En referencia al curso de Histología, observamos resultados similares, los estudiantes matriculados en ambos cursos promocionan en el orden del 15% mientras que cuando no cursan Anatomía I lo hacen en una proporción del 32%. Por el contrario, los estudiantes que regularizan el curso se reducen casi en un 10% (de 38% a 27%). Es interesante notar que se mantiene en el mismo orden la probabilidad de abandonar o desaprobar este curso (40-45%).

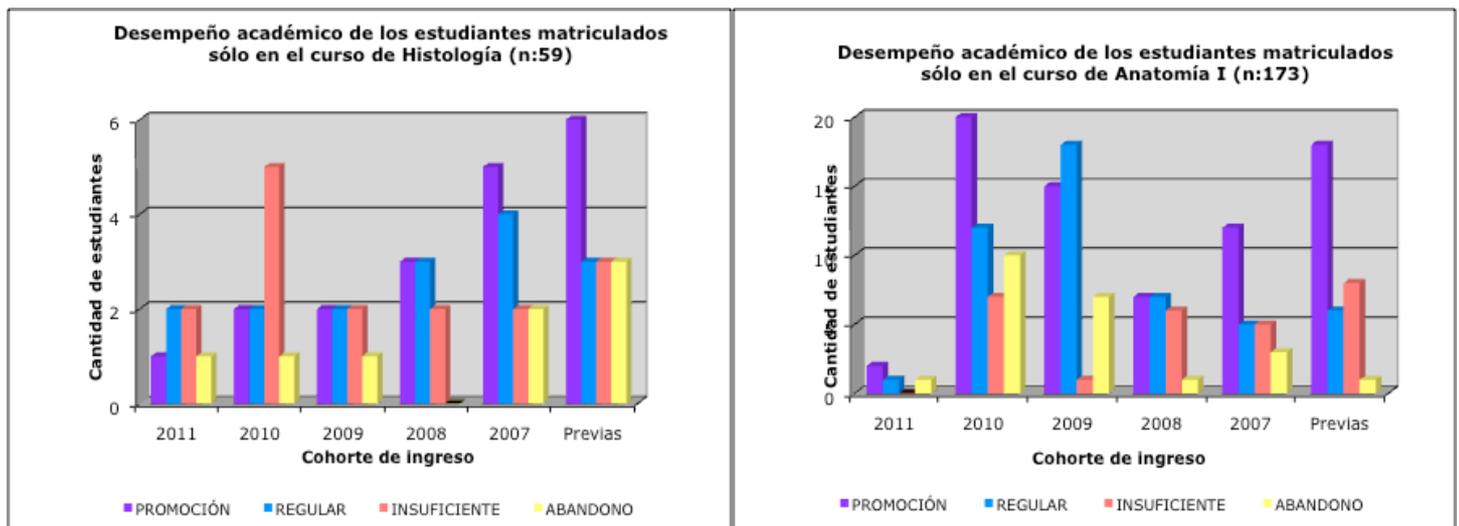


Figura 8. Rendimiento académico de los estudiantes solamente matriculados en el curso de Histología (panel de la izquierda) y en el curso de Anatomía I (panel de la derecha)

Es evidente que esta estrategia de matricularse en algunos cursos y posponer la inscripción en otros es un método útil que le permite al estudiante avanzar en la carrera, principalmente pues acredita los cursos por promoción. Además posiblemente tenga mayor disponibilidad de tiempo para atender su estudio personal y otras actividades (culturales y deportivas). En especial el curso de Anatomía I que posee un mayor número de inscriptos y una metodología de evaluación más exigente es elegido por los estudiantes para completarlo en esta modalidad.

Es interesante recordar que la normativa vigente para conservar la condición de alumno regular dentro de las universidades nacionales le permite al estudiante decidir el tiempo que destina a sus estudios superiores. Por lo tanto, el fenómeno que se ha observado en ambos cursos es otro indicador del desarrollo de estrategias viables y lícitas para regularizar y/o promocionar los cursos

de los primeros años. Lamentablemente este tipo de estrategias incrementa en forma preocupante el tiempo promedio de duración de la carrera.

LAS CUALIDADES DEL ESTUDIANTE, SU FORMACIÓN PREVIA Y LA POSIBLE RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO.

Para esta parte de la investigación se seleccionaron al azar, 55 estudiantes del curso de Anatomía I (10% de la población), a quienes se los entrevistó en forma individual para conocer: su escuela de procedencia, su desempeño en la escuela media, su desempeño en la carrera, la profesión de sus padres (indicador del nivel socioeconómico) y su actual lugar de residencia (como indicador del tiempo que invierte en trasladarse hasta la facultad). Además se analizaron los datos referidos: desempeño en el curso en ocasiones previas y su desempeño en el ciclo lectivo 2011. Las características de la muestra son las siguientes (Figuras 9 y 10):

Sexo: 50% de la población entrevistada fue femenina y el 50% masculina.

Edad: el rango se establece entre los 18-38 años con un promedio de 23 años.

Procedencia¹: el 21% de la población estudiantil es platense, el 25% procede de alguna localidad perteneciente al Gran Bs. As, un 32% proviene de otras localidades de la provincia de Bs. As., el 18% procede de las otras provincias argentinas, mientras que sólo un 4% son estudiantes extranjeros.

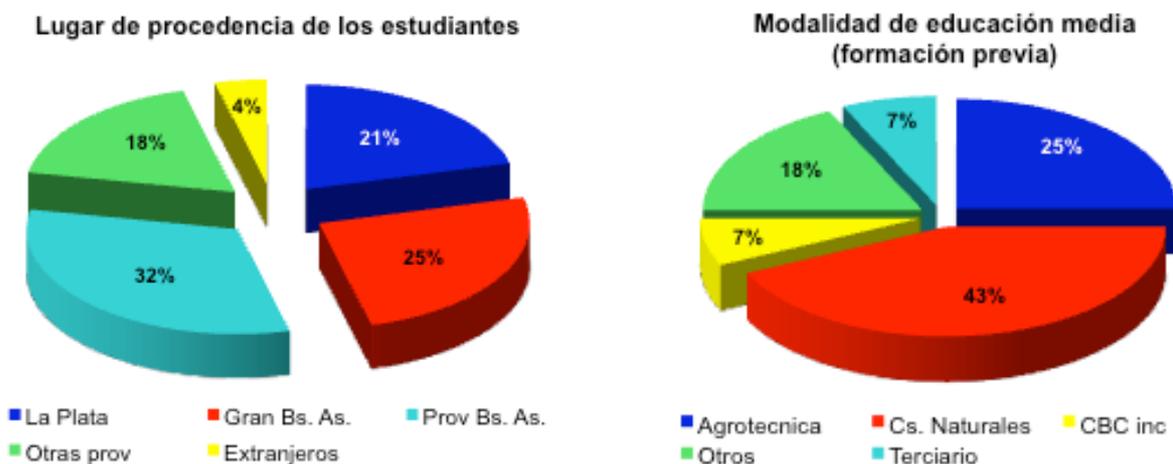


Figura 9. Los gráficos presentan la información de los estudiantes entrevistados. En el panel de la izquierda el lugar de procedencia y en el panel de la derecha el tipo de escuela secundaria de la cual procede.

Educación previa: el 25% de los estudiantes proviene de escuelas agrotécnicas, el 43% son egresados de un bachiller o polimodal en ciencias naturales o similares, el 7% declara el CBC

¹ En orden de simplificar el análisis de los datos, dentro de la categoría La Plata se incluye a los estudiantes de Berisso, Ensenada y gran La Plata. De la misma forma, en la categoría gran Bs. As. se incluye a los que residen en la CABA.

incompleto, el 18% procede de otro tipo de bachiller o polimodal, sólo un 7% acredita un título universitario o terciario.

Nivel socioeconómico: el 14% del estudiantado se puede considerar como independientes pues poseen un salario como único sustento. Existe un 43% de estudiantes que son hijos de empleados varios (docentes, bancarios, policías, etc.), un 32% son hijos de profesionales o comerciantes, mientras que el 7% de los estudiantes posee padres jubilados. Un estudiante (4%) no aporta datos sobre este ítem.

Desempeño en el curso 2011: Promoción 32.14%, Regular 32.14%, Insuficientes 28.57% y Abandono 7.14%.

Antecedentes sobre el curso: 53.6% de los estudiantes han cursado la materia en años previos. 35.7% se matriculan en el curso por primera vez. 10.7 % provienen del plan de estudio anterior.



Figura 10. Los gráficos presentan la información de los estudiantes entrevistados. En el panel de la izquierda aparece la condición socioeconómica de los padres del estudiante y en el panel de la derecha el desempeño académico en el curso de Anatomía I.

Ninguno de los parámetros analizados tanto por regresión lineal, como por regresión logística pudo correlacionarse eficientemente con el rendimiento del alumno dentro del curso. Ni la formación previa del estudiante, ni su lugar de procedencia, ni el nivel socioeconómico de la familia parece ser un buen predictor del éxito académico. Estas observaciones se encuentran en contradicción con lo reportado por otros autores (Giovannoli, 2001) en investigaciones de mayor duración que se extienden hasta el momento de la graduación.

Es llamativa la edad promedio del estudiante (23 años) para un curso de primer año. De manera que estos datos no sólo apoyan la idea de una inserción universitaria como un proceso complejo y prolongado, sino también, que fortalecen la idea sobre los recorridos curriculares alternativos, distintos de la oferta formal representada por el plan de estudio. Los planes de estudio con una

alta carga de horas presenciales por año, como es el ejemplo de Medicina Veterinaria pueden inducir al alumno a realizar los estudios en forma lenta y de acuerdo a sus preferencias y necesidades extramuros. Tal como se ha sugerido previamente, los estudiantes prolongan su tiempo dentro de la institución (Pagura, 2000; Porto, 2001) y es muy probable que ellos mismos seleccionen determinados cursos para realizar y pospongan otros basados en elementos relacionados con su condición socioeconómica y cultural (Cabrera, 1993).

EL ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LOS ESTUDIANTES PREVIAMENTE MATRICULADOS

En la muestra obtenida el 58% de los estudiantes entrevistados ya se había matriculado en el curso en ocasiones previas, de manera que realizamos un estudio retrospectivo de la historia de cada uno de los alumnos recursantes² para conocer su desempeño previo. Los datos del desempeño académico de cada uno de los estudiantes dentro de la institución se resumen en la tabla I.

Sobre los 32 estudiantes que forman la muestra se constata un total de 86 inscripciones en el curso, en otras palabras, *un promedio de 2.5 inscripciones/alumno*. Sobre este total de inscripciones se observa el siguiente desempeño académico: 11% promoción, 24% regular, 41% insuficiente y 24% abandono. Es interesante notar que de estos 32 estudiantes, el 25% aprueba el curso en alguna oportunidad y lo pierde por vencimiento o insuficientes repetidos al examen final. La carrera de veterinaria muestra una matrícula estable (460-520) o ligeramente en alza (2-3% anual). Sin embargo, aproximadamente uno de cada seis estudiantes no completa el curso de nivelación y como se ha señalado previamente un importante número de estudiantes no son promovidos al segundo semestre y quedarán en el ciclo lectivo siguiente en calidad de alumnos que se matriculan en alguno de los cursos iniciales de la carrera. Este efecto tiene valor acumulativo e incrementa en forma preocupante el número de estudiantes de las asignaturas de ese periodo.

A partir de estos datos se puede apreciar claramente que el costo de la educación superior se incrementa notablemente debido a la elevada tasa de repitencia de los primeros cursos de la carrera. Cada alumno debe tomar los cursos de primer año en dos o tres oportunidades para aprobarlos y a esto se suma que un 25% de las inscripciones están representadas por alumnos que han aprobado las cursadas previamente pero lamentablemente, no han podido acreditar el curso a través de un examen final integrador (EFI).

Si comparamos el presente análisis cronológico con el desempeño general del curso de Anatomía I, se observa claramente que los valores se invierten. Mientras que en los datos referidos al ciclo lectivo 2011 el 42% (20% por promoción + 22% regulares) aprueban el curso, la tendencia a la repitencia de los estudiantes analizados en una ventana temporal de 5 años, ubica los valores

² Si bien el término recursante se encuentra ampliamente generalizado en el medio universitario, en este caso no es apropiado su uso. Desconocemos si el alumno asistió a clase o sólo se encontraba matriculado. Por lo tanto, el término no debe sugerir que el estudiante tenga mayor conocimiento de la materia en cuestión que un alumno ingresante.

reales en un 35% de aprobados (11% promoción + 24% regulares). Esta es una de las consecuencias esperables que aparecen cuando la Universidad opta por un sistema de ingreso irrestricto (Moreno, L. 2005) (Barsky, O. 2004) e implementa una normativa muy elástica para mantener la regularidad académica.

Tabla I. Desempeño histórico de los estudiantes matriculados en el ciclo lectivo 2011

Alumno	Cohorte	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
XX1	2006	s/d	Insuficiente	Regular	validez cursada		Promoción
XX2	2006	s/d	Insuficiente	Regular	validez cursada		Promoción
XX3	2006	s/d	Regular	validez cursada		Insuficiente	Regular
XX4	2006	s/d	Abandono	Regular	validez cursada		Insuficiente
XY1	2007		Insuficiente	Abandono	No cursa	Insuficiente	Promoción
XX5	2007		Regular	validez cursada		Insuficiente	Promoción
XY2	2007		Abandono	Insuficiente	Regular	validez curs	Promoción
XY3	2007		No cursa	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Regular
XX6	2007		Regular	validez cursada		No cursa	Regular
XX7	2007		Insuficiente	Regular	validez cursada		Promoción
XX8	2007		No cursa	No cursa	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
XY4	2008			Insuficiente	Insuficiente	No cursa	Promoción
XY5	2008			No cursa	No cursa	Abandono	Regular
XX9	2008			No cursa	Abandono	Insuficiente	Regular
XX10	2008			Insuficiente	Abandono	Insuficiente	Insuficiente
XX11	2008			No cursa	No cursa	Insuficiente	Regular
XX12	2008			Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
XX13	2008			No cursa	Insuficiente	Abandono	Abandono
XY6	2008			No cursa	Abandono	No cursa	Insuficiente
XY7	2008			No cursa	Abandono	Abandono	Insuficiente
XY8	2009				Abandono	Insuficiente	Regular
XY9	2009				No cursa	Abandono	Abandono
XX14	2010					Abandono	Regular
XX15	2010					Abandono	Regular
XX16	2010					Abandono	Regular
XY10	2010					Insuficiente	Regular
XX17	2010					Abandono	Promoción
XY11	2010					Abandono	Insuficiente
XX18	2010					Abandono	Regular
XX19	2010					Abandono	Insuficiente
XX20	2010					Insuficiente	Regular
XX21	2010					Insuficiente	Promoción

EL NÚMERO DE CURSOS ACREDITADOS COMO PREDICTOR DEL ÉXITO ACADÉMICO.

La experiencia académica del estudiante puede entenderse como años dentro de la institución educativa, o más apropiadamente, como cantidad de cursos regularizados en un tiempo determinado. En este segundo caso se contempla, no sólo el tiempo de permanencia dentro de la

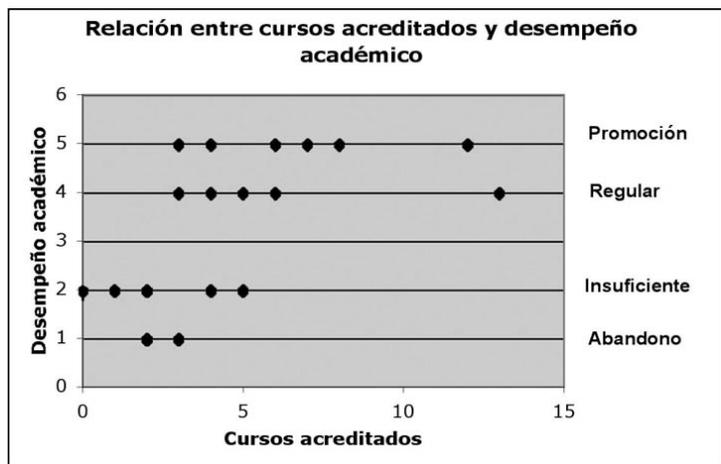
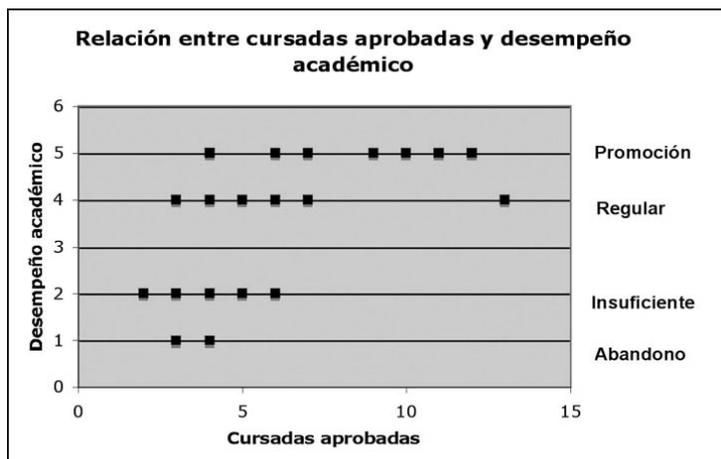


Figura 11. Relación entre el desempeño académico en el curso de Anatomía I y el número de cursadas aprobadas (panel superior) y cursos acreditados (panel inferior).

institución, sino también el desempeño del estudiante cuantificado principalmente a través de los cursos acreditados y las cursadas aprobadas.

En ambos gráficos se observa el desempeño de los estudiantes analizados según la cantidad de cursadas y cursos acreditados. Es clara la tendencia que indica en ambas distribuciones: *a mayor número de cursos o cursadas acreditadas mayor probabilidad de regularizar o promocionar el curso*. Se aprecia que con 6 o más cursos aprobados no existen insuficientes, ni abandonos, de manera que es alta la probabilidad de promocionar la asignatura o al menos regularizarla. Hemos constatado que los estudiantes con 7 o más cursos aprobados tienen 80% de probabilidad de promocionar y 20% de regularizar la asignatura. Los alumnos con 4-6 cursos aprobados poseen las siguientes probabilidades: 27% de promocionar,

46% de regularizar y 27% de perder el curso por insuficientes. Por otro lado, los estudiantes con pocos cursos aprobados (0-3) abandonan el 17%, resultan insuficientes el 46%, regularizan el 25% y promocionan el curso sólo el 16%.

Si bien la muestra de estudiantes analizada es pequeña la tendencia es muy marcada y posiblemente se cumpla en la mayor parte de la población. De manera que el éxito académico puede predecirse conociendo el número de cursos o de cursadas aprobadas. En otras palabras, estos datos sugieren que *el proceso de inserción a la vida universitaria debe considerarse asociado al progreso del estudiante en regularizar y acreditar cursos. Las competencias necesarias para avanzar en una carrera universitaria, y paralelamente disminuir sensiblemente la deserción, se adquieren definitivamente cuando el estudiante se demuestra a sí mismo y al sistema universitario que está en condiciones de acreditar los cursos en los cuales se matricula*.

Sin embargo, este tipo de distribución aparece cuando se investigan cursos que requieren para su aprobación, de experiencias previas que permitan desarrollar buenos hábitos de estudio y apropiadas técnicas de aprendizaje. Quizás debe considerarse también en cambiar la ubicación

curricular del curso de Anatomía I e incluir cursos previos que favorezcan el desarrollo de competencias asociadas al aprendizaje de las ciencias morfológicas.

E- CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

La metodología de dividir a los alumnos por año de ingreso (cohorte) posibilita una categorización de los datos que ha resultado sumamente útil para analizar las diferencias de rendimiento entre los estudiantes. *Los datos presentados y el análisis de los mismos indican la necesidad de abordar el desempeño académico en el primer año de la carrera desde el concepto de una población estudiantil altamente heterogénea con expectativas distintas a las que presenta la institución educativa.* La investigación sugiere que los estudiantes ingresantes o con un año de permanencia en la institución abandonan los cursos compactados y que poseen metodologías de examinación exigentes como el curso de Anatomía I que le propone al estudiante evaluaciones semanales. Sin embargo, esos mismos estudiantes se muestran exitosos en cursos como el de Histología que trabaja con pocos exámenes espaciados en el tiempo y que forman parte de una secuencia de contenidos divididos en varios cursos a lo largo de todo primer año. En otra problemática se encuentran los estudiantes con varios años dentro de la carrera pues su principal inconveniente representa el aprobar las evaluaciones. En ambos cursos este grupo representa un importante porcentaje de alumnos con evidentes deficiencias que prolongan su tiempo de permanencia en primer año.

Es evidente que la masificación de la educación universitaria trae aparejado el ingreso de distintos perfiles de estudiantes, con estilos de pensamiento diversos, hábitos de estudios variados y expectativas futuras muy diferentes. Tal como lo ha señalado el ex Presidente de la UNLP Alberto Dibbern (2005), “el gran desafío de la universidad es atender la diversidad y garantizar la calidad de la enseñanza impartida para obtener profesionales capaces de desempeñarse en una sociedad en constante cambio”. Por lo tanto, le corresponde a las instituciones dedicadas a la educación superior encontrar y ofertar distintas alternativas para que cada alumno encuentre la más apropiada a sus necesidades socioeconómicas y culturales.

El primer año de las carreras universitarias se ha transformado en un problema complejo y no aparecen recetas mágicas para solucionar los inconvenientes. Algunos autores han señalado esta parte del trayecto universitario como un periodo crítico, con alta deserción (Robinson, 1990), fracaso académico y expulsión de estudiantes (Toer, 2001). El fenómeno de deserción estudiantil en la carreras universitarias ocupa a los investigadores de la educación desde hace varias décadas. Vincent Tinto (2001 y 2006) informa que más de la mitad (57%) de todas las deserciones en las instituciones con programas de cuatro años se producen antes del comienzo del segundo año, y que el 40% de todos los estudiantes de Estados Unidos que inician estudios no logran la graduación. En la República Argentina, tomando como ejemplo la Universidad

Nacional de Rosario, en 1973 la cantidad de ingresantes era aproximadamente de 21.000 estudiantes en tanto que los egresados apenas superaban los 2.300. En 1999 la cantidad de inscriptos alcanzaba ya los 67.000, mientras que los graduados se mantenían en alrededor de los 2.500 (Giovagnoli, 2002). Cifras comparables se observan en las demás universidades nacionales del país. La presente investigación sugiere que en la carrera de Medicina Veterinaria de la UNLP la deserción se produce principalmente en el primer cuatrimestre del plan de estudio y afecta a un alto número de estudiantes. Es particularmente llamativo que sólo 1 de cada 5 alumnos que finalizó el curso de nivelación en el ciclo lectivo 2011 supera las instancias necesarias para matricularse en los cursos del segundo semestre analizados en el presente trabajo. Sin embargo, este hecho es una tendencia que puede constatarse desde que se implementó el actual plan de estudios y representa un período completo de 5 años consecutivos (Piove, M y col, 2008; Piove, M y col, 2010).

La Universidad pública y gratuita argentina conoce y asume las consecuencias de un sistema de ingreso irrestricto con el objetivo de masificar la enseñanza universitaria y ampliar las alternativas de formación de la población en su conjunto. Una de las consecuencias derivadas de la implementación de este modelo de ingreso irrestricto ha sido advertido por varios autores que señalan el incremento en los índices de deserción, repitencia y expulsión de los estudiantes en este sistema cuando se compara con otros modelos universitarios (Moreno, L. 2005) (Barsky, O. 2004). El ingreso universitario irrestricto carece de un sistema de selección previa de los estudiantes, pero en realidad realiza un proceso de selección largo que expulsa, después de varios años, a aquellos estudiantes que son incapaces de progresar en sus estudios (Barsky, O. 2004). En este modelo, una consecuencia previsible que puede confirmarse a través de los datos presentados es el incremento de la matrícula de los cursos de los primeros años. Lamentablemente, la UNLP no ha implementado hasta el momento, un sistema paralelo que permita evitar el incremento progresivo de la matrícula en estos cursos que determina una pérdida de la eficiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. En los primeros segmentos de los planes de estudio aparece un número estable y constate de docentes que deben absorber el aumento progresivo de estudiantes por un efecto acumulativo y continuo. En trabajos previos, se ha señalado que el incremento de la relación docente alumno, es uno de los principales factores relacionado con el número de estudiantes que aprueban el curso (Piove, M. 2010), debido principalmente a la posibilidad que tiene el docente de detectar fallas en el aprendizaje en grupos reducidos (30-35) de alumnos y corregirlos durante el desarrollo del mismo. Por lo tanto, los planes de articulación también deben contemplar las estrategias que prevengan consecuencias de esta índole. Reforzar la planta docente con mayor disponibilidad de cargos o dedicaciones según la variación de la matrícula, anexar aulas apropiadas para el trabajo con grupos reducidos de estudiantes, incorporar equipamiento docente según las modalidades de las clases, destinar

personal administrativo para atender eficientemente a los estudiantes e incorporar personal de maestranza para la limpieza y mantenimiento eficiente de la infraestructura.

Es importante señalar que *el problema de abandono observado en los cursos investigados no debe confundirse con la deserción en la carrera*. Estos son procesos distintos, cada uno posee su origen y posiblemente las estrategias para poder avanzar en esta problemática requieren de extensos trabajos de investigación educativa impulsados por la institución. En los cursos analizados el abandono es significativamente distinto (Anatomía I: 32% e Histología: 10%) y parece estar motivado en primera instancia por la frecuencia de las evaluaciones que propone cada curso, y secundariamente por la disminución del tiempo destinado al estudio de la Anatomía como consecuencia de un cambio de plan de estudios. Para abordar este problema puntual se puede considerar la tendencia mundial de las carreras de orientación médica que se encuentran revalorizando la enseñanza de la anatomía a través de cursos largos y mediados por la disección (Pawlina W, 2004). La disección y la resolución de problemas de patología basados en aspectos anatómicos han demostrado ser los métodos preferidos por estudiantes y docentes para la enseñanza de la anatomía (Pabst, 2002; Holla et al., 2009; Petersson et al., 2009; Böckers et al., 2010). Por otro lado, la anatomía es considerada por los estudiantes como una disciplina relevante cuando se la compara con otras disciplinas básicas (Pabst, 2002). Sin embargo, el incremento del número de estudiantes, la disminución del número de cadáveres que pueden obtenerse, los presupuestos otorgados a cada institución educativa, mantienen el debate sobre el uso o la eliminación de la disección como método de estudio en el laboratorio de anatomía (Slotnick and Hilton, 2006). Todos estos argumentos deben analizarse para diseñar programas institucionales que permitan replantear la enseñanza de la anatomía en la Facultad de Veterinaria de la UNLP, pues los datos presentados ponen en evidencia que el porcentaje de estudiantes que abandona el curso de Anatomía I son muy elevados pero pueden mejorarse sustancialmente.

El análisis realizado muestra que un alto porcentaje de estudiantes matriculados en ambos cursos o en alguno de ellos, se encuentran en la institución desde hace varios años. Aproximadamente 133 estudiantes sobre 335 matriculados en ambos cursos ha ingresado en el año 2009 o antes; en el curso de Anatomía I aparecen 120 estudiantes de 173 inscriptos con tres años o más dentro de la institución; mientras que en el curso de Histología son 43 de 59 estudiantes matriculados que poseen similar experiencia académica. Si bien es oportuno señalar que no necesariamente estos alumnos son recursantes y que no pueden tomarse estas conclusiones como aplicables al índice de repitencia de los cursos; según los datos obtenidos de los estudiantes entrevistados el 58% de esta población está formada por estudiantes recursantes. La presencia de un alto porcentaje de estudiantes con varios años de permanencia en la facultad en los cursos de primer año y con una edad promedio de 23 años puede tener origen en dos posibles causas primarias: *(a) los recorridos curriculares alternativos escogidos por los estudiantes y (b) un proceso de inserción a la vida universitaria lento y progresivo que se extiende más allá de los 24 meses*.

Los datos presentados en esta investigación indican que los estudiantes no se encuentran motivados a tomar la oferta del plan de estudio bajo las condiciones de tiempo y exigencia que propone la institución educativa. Por otro lado, la Ley de Educación Superior les permite adaptar sus tiempos en forma muy flexible. Algunas investigaciones (Aiello B y col, 2006) dan cuenta que se están forjando nuevas relaciones entre la juventud y la educación. Empieza a detectarse una disparidad entre los objetivos declarados por las instituciones educativas y las cambiantes prioridades y elecciones de los jóvenes. Las trayectorias de los alumnos universitarios no son lineales, son más complejas, con recorridos sinuosos, con diversos ingresos y egresos en el sistema, con cambios de carreras, con empleos precarizados. En otras palabras, estos autores proponen que los jóvenes actualmente, se encuentran involucrados en distintos procesos de vulnerabilidad social creciente.

Todas estas observaciones sugieren que cuando se procede a evaluar distintas carreras de un sistema universitario único en el mundo como es el sistema de educación superior argentino, con ingreso irrestricto y caracterizado por la gratuidad, algunos de los índices utilizados pueden aparecer como inapropiados o al menos ineficientes para reconocer la calidad de dicho sistema. Es evidente que un importante número de estudiantes no se encuentra afanado en finalizar sus estudios en el tiempo sugerido por la institución, en esta investigación 188 de 567 estudiantes han invertido tres o más años para recorrer el primer año de la carrera. De ellos, aparecen muchos estudiantes que promocionan los cursos y un porcentaje aún mayor aprueban como regulares, demostrando hábitos y competencias adecuadas para alcanzar el éxito académico. Entonces, para estos estudiantes existe la opción y hacen uso de ella, pues *la elasticidad de la normativa que reglamenta la regularidad del alumno, sumado al fenómeno social de alargamiento de la adolescencia, hace posible que el estudiante pueda optar por recorridos curriculares alternativos que le permiten mantener su pertenencia a los grupos socioculturales en los que ya está integrado y acoplarse a nuevos grupos provenientes de su vida universitaria.*

Dentro del grupo de estudiantes experimentados aparece una subpoblación en situación delicada: *los estudiantes que repiten el curso una y otra vez durante varios años pero no consiguen aprobar las instancias de evaluación.* Tanto en el curso de Histología, como en el de Anatomía I que utilizan sistemas diferentes para examinar los conocimientos de los estudiantes aparecen altos porcentajes de insuficientes en alumnos de las cohortes en cuestión. Son estos estudiantes los mejores candidatos para recibir tutorías específicas que les propongan incorporar herramientas o hábitos de estudio para desarrollar las competencias necesarias y de esta forma mejorar su desempeño académico en los cursos de las ciencias morfológicas. También, para estos estudiantes es posible implementar diseños curriculares distintos, como por ejemplo, se podría ofrecer el curso en dos variantes a elección del alumno: un curso cuatrimestral o un curso anual con los mismos contenidos y horas presenciales pero con mayor tiempo destinado al trabajo de los contenidos fuera del horario de clase. Es importante recordar el caudal de terminología

científica que incluyen los cursos analizados y la necesidad de comprender estos términos desde la complejidad que posee el aprendizaje de un nuevo idioma. Los sistemas de tutorías implementados en la Facultad de Ciencias Veterinarias por el momento, no han logrado mejorar los índices de insuficientes en los cursos analizados, principalmente porque sólo se encuentran dirigidos a los estudiantes ingresantes. A partir de estas observaciones se puede afirmar que *el proceso de inserción universitaria también involucra a muchos estudiantes con varios años de permanencia en la institución y que aun no han conseguido alcanzar un desempeño exitoso en todos los cursos.*

Una de las observaciones más sorprendentes de este trabajo aparece cuando se consideran algunas cualidades inherentes al estudiante y su relación con el desempeño académico. No se ha observado correlación alguna entre el desempeño del estudiante en los cursos investigados y su condición socioeconómica, su lugar de procedencia o formación secundaria previa. Resulta paradójico que los egresados de escuelas agrotécnicas tengan un desempeño similar a los estudiantes graduados en escuelas con orientación humanística o contable, en cuyos planes de estudio son escasos los contenidos de química, física y biología. Esta observación destruye un mito largamente sostenido en la universidad pero también sugiere cambiar el enfoque y los objetivos de las estrategias de nivelación utilizadas en las distintas unidades académicas de la UNLP. Por otro lado, se observa que el número de cursadas o cursos aprobados por el estudiante es un buen predictor del desempeño académico; en otras palabras, cuanto mayor número de cursadas o cursos acreditados posee un alumno, mayor probabilidad existe de promocionar o regularizar el curso. Si tomamos ambos hechos juntos es posible sugerir que los programas de articulación dirigidos a los estudiantes de primer año deben priorizar la adquisición de competencias generales y específicas necesarias para transitar los cursos de la ciencias básicas. Un posible eje transversal rector para este tipo de programas es la adquisición de buenos hábitos de estudio y el aprendizaje de técnicas para incorporar vocabulario científico. Sin embargo, la conducta del estudiante indica que la planificación debe considerar también el tiempo destinado a trabajar los contenidos (cursos anuales vs cuatrimestrales) y la reducción de las horas presenciales obligatorias que posee el plan de estudio en sus primeros tramos.

Prolongar la duración de las carreras de grado, en primera instancia, puede sugerir incrementar el intervalo ingreso-gradación. Sin embargo, si este aumento del tiempo está dirigido a trabajar los conocimientos básicos en planificaciones de mayor duración pero con contenidos similares a los existentes, con evaluaciones correctamente pautadas y más espaciadas entre si, entonces se está atendiendo en forma primaria a solucionar los problemas que esta investigación ha puesto en evidencia. Con planes de estudio que respeten estas características en la enseñanza de las ciencias básicas y sistemas de tutorías específicamente diseñados para estudiantes con problemas de aprendizaje se puede intervenir concretamente sobre: (a) los estudiantes que abandonan algunos cursos por una elevada cantidad de horas presenciales, (b) los estudiantes

que tardan cuatro o más años en acreditar los cursos de primer año, y (c) los estudiantes que resultan insuficientes en forma repetida en los mismos cursos. En síntesis es posible reducir el intervalo ingreso-graduación aumentando la duración del plan de estudios, pues las modificaciones planteadas tienen como objetivo disminuir el índice de repitencia y de deserción en los cursos del primer año que son los que determinan en forma primaria el tiempo que el estudiante permanece dentro de la institución educativa.

Muchas alternativas pueden plantearse para mejorar el desempeño de los alumnos dentro de los cursos del primer año de la carrera de Médico Veterinario de la UNLP; sin embargo, *todas ellas deben partir de un reconocimiento común: la enorme heterogeneidad de estudiantes que actualmente recibe la universidad*. Por ello, no puede pensarse ingenuamente en una sola estrategia para todo el estudiantado. Debe investigarse con mayor minuciosidad los distintos perfiles de los alumnos que recibe la institución y ensayarse distintas políticas que permitan finalmente, asegurarle al estudiante que encontrará una que se adecue a sus necesidades, expectativas y aspiraciones reales.

Cronograma de Trabajo (secuencia y tiempos de las etapas desarrolladas)

La siguiente tabla detalla las distintas etapas que se desarrollaron para concluir esta investigación.

Tareas del trabajo	Fecha probable
Obtención de las actas de cursada	Julio 2012
Recolección, ordenamiento y análisis de los datos	Agosto, setiembre y octubre 2012
Entrevistas a los estudiantes	Setiembre 2012
Análisis de las entrevistas	Setiembre y octubre 2012
Procesamiento, análisis conjunto de los datos	Octubre y noviembre 2012
Redacción del manuscrito final	Noviembre y diciembre 2012

Bibliografía consultada

INFORMACIÓN OFICIAL SOBRE EL CURSO DE ANATOMÍA I de la FAC. CS. VETERINARIAS:
http://www.fcv.unlp.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=794&Itemid=1392

INFORMACIÓN OFICIAL SOBRE EL CURSO DE HISTOLOGÍA de la FAC. CS. VETERINARIAS:
http://www.fcv.unlp.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=1327

AIELLO B, IGUERA V, MONETTI E, REAL L, VICO L. (2006) La permanencia de los alumnos en la UNS a dos años de su ingreso en carreras de diversas áreas. Comparación entre carreras que tienen o no, química y matemática en los años iniciales. Actas de las VII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Química.

BARSKY, O. SIGOL, V. (2004). Los desafíos de la Universidad Argentina. Universidad de Belgrano, Argentina

BÖCKERS A, JERG-BRETZKE L, LAMP C, BRINKMANN A, TRAU HC, BÖCKERS TM, BURTON JL. (2010). The gross anatomy course: An analysis of its importance. Anat Sci Educ 3:3–11.

CABRERA, A. F., NORA. A. Y CASTANEDA, M. B. (1993). College persistence: structural equations modeling test of integrated model of student retention". Journal of Higher Education 64 (2) pp.123-139.

DIBBERN, A. (2005). Diario Clarín: viernes 03/06/2005. La Universidad es para todos.

GIOVAGNOLI, P. I. (2001) Determinantes de la Deserción y Graduación Universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Económicas. UNLP.

HOLLA SJ, RAMACHANDRAN K, ISAAC B, KOSHY S. (2009). Anatomy education in a changing medical curriculum in India: Medical student feedback on duration and emphasis of gross.

LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Ley N° 24.521 del Ministerio de Educación de la República Argentina. www.me.gov.ar/consejo/cf_leysuperior.html

MORENO L. (2005). Diario Clarín: miércoles 20/07/2005. El ingreso a la Universidad, cuestionado por todos.

PABST R. (2002). Modern macroscopic anatomy more than just cadaver dissection. Anat Rec 269:209.

PAGURA, J., QUAGLINO M., e ITURBIDE, D. (2000) "Un modelo estadístico para evaluar tiempos medios empleados en culminar etapas en la universidad". Revista IRICE pp.129-141.

PAWLINA W, LACHMAN N. (2004). Dissection in learning and teaching gross anatomy: Rebuttal to McLachlan. Anat Rec 281B:9–11.

PAWLINA W. (2006). Professionalism and anatomy: How do these two terms define our role? Clin Anat 19:391–392.

PETERSSON H, SINKVIST D, WANG C, SMEDBY O. (2009). Web-based interactive 3D visualization as a tool for improved anatomy learning. Anat Sci Educ 2:61–68.

PIOVE M.; GARAVAGLIA C.; GARCÍA P.; SÁNCHEZ H.; VITA M. Y ZUCCOLILLI G. (2008) *La inserción a la vida universitaria: permanencia y deserción en un curso del primer año*. X Congreso de la Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata y VII Jornadas de Educación. Facultad de Odontología UNLP. La Plata. Buenos Aires. Argentina.

PIOVE M.L.; MATEO A.; GARAVAGLIA C.; CAMBIAGGI, V.; SILVA L.; SÁNCHEZ H.L. Y ZUCCOLILLI G.O. (2010). *Análisis del Rendimiento Académico de los Estudiantes del Curso de Anatomía I*. XII Congreso de la Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata y IX Jornadas de Educación. La Plata, Argentina.

PORTO, A. y DI GRESIA, L. (2001). "Rendimiento de Estudiantes Universitarios y sus determinantes". Asociación Argentina de Economía Política (AAEP).

ROBINSON, R. (1990). "Understanding the gap between entry and exit: a cohort analysis of african american students persistence". *Journal of Negro Educational*. Vol. 59.

SLOTNICK HB, HILTON SR. (2006). Proto-professionalism and the dissecting laboratory. *Clin Anat* 19:429–436.

TOER, M. (2001). Las causas del abandono de los estudios en la UBA: el caso de los ingresantes las facultades de Derecho, Ciencias Económicas y Ciencias Sociales.

TURNEY BW. (2007). Anatomy in a modern medical curriculum. *Ann R Coll Surg Engl* 89:104–107.

VIVAS, J. (2005). El abandono de estudiantes universitarios. Análisis y reflexiones sobre la experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. Encuentro internacional: Deserción Estudiantil en Educación Superior. Bogotá.

WARNER JH, RIZZOLO LJ. (2006). Anatomical instruction and training for professionalism from the 19th to the 21st centuries. *Clin Anat* 19:403–414.