

Estudio de rendimiento estudiantil. Seguimiento de cohorte en la asignatura Histología I por la carrera de Médico Veterinario de la Universidad Nacional de La Pampa

García, M.G.¹; Hernández, M.I.¹; Buey, V.¹; Corredera, C.¹; Accátoli, F.¹; Torres, P.^{1,2}; Lacolla, D.^{1,2}

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa;

²Escuela de Veterinaria, Universidad Nacional de Río Negro.

monikagraciela@hotmail.com

Resumen

El desgranamiento estudiantil universitario genera un problema socioeconómico que limita el desarrollo de los estudiantes y el de las instituciones educativas. El mismo se refiere a la totalidad de los estudiantes que se inscriben a una carrera universitaria o actividad curricular, a la cual se le resta, la tasa de deserción y además se contemplan los diferentes ritmos de cada estudiante. El presente trabajo estudió el rendimiento estudiantil en la asignatura Histología I, de la carrera de Medicina Veterinaria de la UNLPam del 2do cuatrimestre del primer año. Históricamente presenta un bajo nivel de regularización (solo el 35% de los estudiantes regularizan Histología I, dato promedio desde el año 2006 a la fecha) y algunos estudiantes que no logran la regularización abandonan la carrera. Para el estudio se caracterizaron a los estudiantes que cursan Histología I en el año 2010 por factores demográficos, socioeconómicos y académicos y se evaluó su desempeño, hasta el año 2014, en función de un modelo de duración y el estadístico de Kaplan-Meier. En este primer reporte se consideraron tres factores: género, año de ingreso y lugar de residencia,

y se pudo demostrar que, desde el año 2010 al 2014, el desgranamiento de los estudiantes en la asignatura Histología I estaba influenciada fundamentalmente por el año de ingreso a la institución, el género y el lugar de residencia no fue un factor de influencia. Estos resultados permitirán rediseñar, estrategias didácticas que favorezcan la retención en la carrera y mejoren el rendimiento de los estudiantes en la asignatura.

Palabras Clave: desgranamiento, retención estudiantil, rendimiento estudiantil, histología

Study of the student performance. Monitoring of student cohort of Histology I course of the Veterinary Medicine career at the National University of La Pampa

Abstract

The dropping out of university students causes socio-economic problems that limit both the development of the students and the educational institutions. The student dropping out is considered as the total number of student enrolled in a faculty degree less the student that dismiss and also the individual progress of the student in the degree. The present work

analyzed the student performance of the Histology 1 course, during the first year at the Veterinary Faculty, National University of La Pampa (UNLPam). Historically the present course has a low regularization index (< 35% during the last 8 years) and finally some of them leave the study. In the present work, data from 2010 to 2014 year were used, and the samples were characterized by demographic, socio-economic and academic factors,

and were statistically analysed by the Kaplan-Meier methodology. Among the factors, year of enrolment affected the odds of dropping out, whereas gender and place of residence had no effect. These results would allow us to reconsider the strategy used in order to improve the performance of the student.

Keywords: dropping out students, student retention, student achievement, histology

Introducción

El desgranamiento, considera a una cohorte de estudiantes inscritos en un momento, a quienes se les restan los índices de deserción de cada año subsiguiente. Tiene en cuenta también los diferentes ritmos de cada estudiante hasta el corte del estudio (Cabrera *et al.*, 2006).

Así el desgranamiento involucra un importante porcentaje de estudiantes que prolongan su permanencia (Eliézer de los Santos, 2004), excediendo los tiempos establecidos por la curricula y generalmente se expresa como bajo rendimiento, donde actúan una importante diversidad de factores (Porto y Di Gresia, 2004).

Si bien, son variados los estudios sobre este problema o aspectos del mismo, son escasos los estudios que asocian el abandono y el retraso con las condiciones citadas del estudiante mediante seguimientos de cohortes. La mayoría de los trabajos son descriptivos y de correlación abordados desde un marco estático. También asocian factores del individuo como hábitos de estudio, conocimientos previos, recursos cognitivos, adaptación y desarraigo o habilidades sociales (Ruiz *et al.*, 2005; Ruiz *et al.*, 2007).

En estudios que han aplicado modelos de duración para investigar los factores determinantes de la deserción estudiantil, asociándolos a características demográficas, académicas, y socioeconómicas; encontraron que el bajo rendimiento académico y el género masculino son factores de influencia para la deserción (Castaño 2004; Castaño 2008).

En nuestro trabajo se consideraron tres factores: género, año de ingreso y lugar de residencia, y se asociaron al desgranamiento de los estudiantes de la cohorte 2010 en la asignatura

Histología I. Se buscó la influencia de estos factores en la obtención de la regularidad de la asignatura tomando como punto inicial el año 2010 y luego los años siguientes hasta el 2014.

El estudio se realizó a través del Test de Kaplan-Meier que permite relacionar la supervivencia, en este caso permanencia, a lo largo del tiempo, determinando su asociación con las variables. El Test es un estimador no paramétrico de supervivencia usado para enfermos de cáncer frente a distintos tratamientos, en educación se adaptó para relacionar permanencia que incluye retraso (estudiantes que no regularizan la asignatura) frente a los factores mencionadas (Torres *et al.*, 2010).

Para cada variable se tomaron siempre dos alternativas, señalados en el Test de Kaplan-Meier como 0 y 1: género, femenino: 0 y masculino: 1; año de ingreso a la institución, ingresantes antes del 2010: 0 e ingresantes en el año 2010: 1, y lugar de residencia, provenientes de más de 150 km de General Pico: 0 y provenientes de menos de 150 km de General Pico 1. Los factores seleccionados como el género, tienen incidencia según carreras o regiones, de acuerdo a los resultados obtenidos en estudios piloto realizado con muestras de 20 estudiantes (Torres *et al.*, 2010, Castaño 2004; Castaño 2008). El año de ingreso en la facultad se consideró dada la baja tasa de regularidad porque es muy frecuente que a los estudiantes les lleve más de un año regularizar la asignatura siendo de esperar mejores resultados en los ingresantes anteriores al año 2010. El lugar de residencia se relaciona al sitio geográfico de donde provienen los estudiantes y refleja como incide el desarraigo en su rendimiento.

La asignatura Histología I, se cursa en el segundo cuatrimestre del primer año de la carrera de Médico Veterinario, junto a las asignaturas Física Biológica, Química inorgánica y Orgánica (ambas de desarrollo anual) y Anatomía Comparada. En el primer cuatrimestre los estudiantes cursan, además de las asignaturas anuales, Biología General y Anatomía descriptiva de los Bovinos. Para cursar Histología I el plan de estudios no prevé materias correlativas, esto significa que un estudiante puede empezar su carrera en el segundo cuatrimestre cursando Histología I. El curso consiste en actividades teóricas no obligatorias y en trabajos prácticos obligatorios, que los estudiantes cursan semanalmente de diferentes comisiones.

Materiales y Métodos

Para la caracterización de la cohorte según las condiciones socioeconómicas, demográficas y académicas y se buscaron las asociaciones de interés para definir los factores que podrían ser determinantes de la deserción y el retraso. Se realizó en base a datos obtenidos de cuestionarios-encuesta (Ver anexo), que se entregaron a los estudiantes al iniciar el curso de la asignatura, en agosto del año 2010, y de planillas de la cátedra de Histología de los años 2010 hasta diciembre de 2014.

Posteriormente se procedió a contrastar algunos de estos datos, (género, año de ingreso a la facultad y lugar de proveniencia) con el rendimiento de cada estudiante frente a la asignatura por medio de la prueba de supervivencia de Kaplan-Meier para el análisis de permanencia y log Rank test para comparar dos curvas de supervivencia de forma global entre alternativas de variables.

Resultados

1. Caracterización de la cohorte

La cohorte 2010 de Histología I está integrada por un total de 210 estudiantes. La muestra en estudio es de 191. De 19 estudiantes no se tienen datos se asume que abandonaron la carrera antes de realizar la encuesta.

Con respecto al género, 96 estudiantes pertenecen al género femenino y los 95 restantes al género masculino.

Considerando el año de ingreso, 106 lo hicieron en el año 2010, o sea que cursaron en ese año la asignatura Histología I por primera vez y 85 lo hicieron en años anteriores y cursaron Histología I más de una vez.

Teniendo en cuenta la distancia al lugar de residencia, 86 estudiantes provienen de lugares de 150 km o menos con respecto a la facultad (solo 22 son oriundos de General Pico) y 105 provienen de zonas más alejadas.

2. Desempeño de los estudiantes de acuerdo a cada una de los tres factores estudiados. Se consideró el año de regularización de la asignatura frente a la variable género, año de ingreso a la facultad y lugar de residencia

Tabla 1. Número de estudiantes que han obtenido o no la regularidad en Histología I en los años 2010 a 2014, según su género.

Género	Regulares 2010	Regulares 2011	Regulares 2012	Regulares 2013	Regulares 2014	Total estudiantes regulares	Total estudiantes libres	Total estudiantes inscriptos
Femen.	28	22	12	4	1	67	29 ⁽¹⁾	96
Mascul.	41	28	4	2	1	76	19 ⁽²⁾	95
Total	69	50	16	6	2	143	48 ⁽³⁾	191

(1) 2 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

(2) 2 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

(3) 4 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

Tabla 2. Número de estudiantes que han obtenido o no la regularidad en Histología I en los años 2010 a 2014, según su año de ingreso a la facultad.

Año ingreso	Regulares 2010	Regulares 2011	Regulares 2012	Regulares 2013	Regulares 2014	Total estudiantes regulares	Total estudiantes libres	Total estudiantes inscriptos
2010	24	36	11	5	1	77	29 ⁽⁴⁾	106
Antes 2010	45	14	5	1	1	66	19	85
Total	69	50	16	6	2	143	48 ⁽³⁾	191

(4) 4 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

(3) 4 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

Tabla 3. Número de estudiantes que han obtenido o no la regularidad en Histología I en los años 2010 a 2014, según su lugar de residencia.

Lugar de residencia	Regulares 2010	Regulares 2011	Regulares 2012	Regulares 2013	Regulares 2014	Total estudiantes regulares	Total estudiantes libres	Total estudiantes inscriptos
≤ 150 km	28	18	8	3	0	57	29 ⁽⁵⁾	86
≥ 151 km	41	32	8	3	2	86	19 ⁽⁶⁾	105
Total	69	50	16	6	2	143	48 ⁽³⁾	191

(5) 1 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

(6) 3 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

(3) 4 estudiantes rindieron la asignatura en forma libre

3. Aplicación del Test de Kaplan Meier, long rang Test: supervivencia (estudiantes que no regularizan la asignatura), frente a las tres factores estudiados.

Género

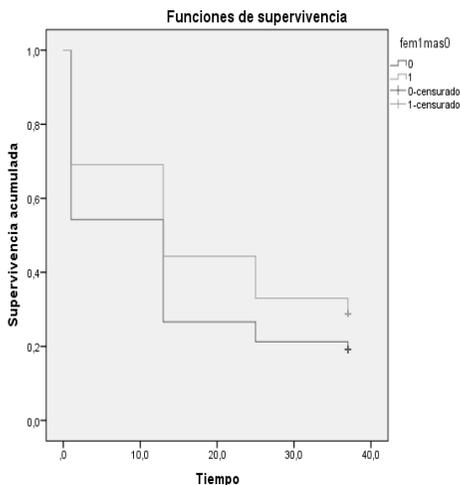


Figura Nro. 4. Curva de Kaplan–Meier de seguimiento de regularidad de cohorte 2010. Género femenino (1) versus género masculino (0) $p \leq 0.05$

Año de ingreso a la facultad

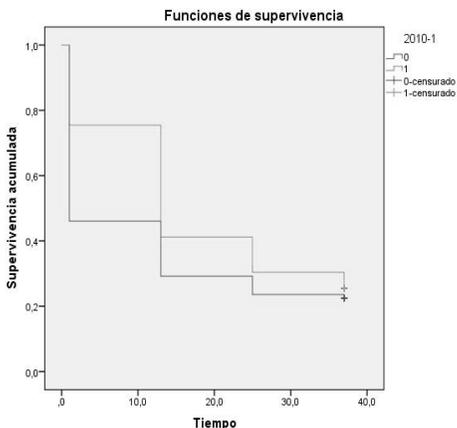


Figura Nro. 5. Curva de Kaplan–Meier de seguimiento de regularidad de cohorte 2010. Ingresantes 2010 (1) versus Ingresantes años anteriores (0) $p \leq 0.05$

Lugar de residencia

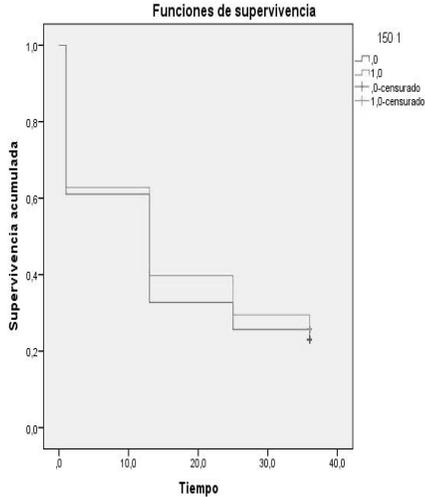


Figura Nro.6. Curva de Kaplan–Meier de seguimiento de regularidad de cohorte 2010. Distancia igual o menor a 150 km (1) versus distancia mayor a 150 km (0) $p \leq 0.05$

Discusión

Tal como señalan Porto y Di Gresia en 2004, consideramos que el bajo rendimiento, se debe a una gran diversidad de factores intervinientes.

Con respecto al género, a diferencia de lo señalado por Castaño (2004 y 2008) observamos que el género masculino se asocia a un mejor rendimiento, al menos durante los dos primeros años, desapareciendo luego esta diferencia.

Trabajos realizados por Torres *et al*, en 2010 y 2013, muestran diferencias respecto al rendimiento en relación al lugar de residencia y a la edad. Nosotros no hemos detectado diferencias en cuanto al lugar de residencia, lo que indicaría, que el rendimiento no se ve afectado por el desarraigo. En relación con la edad, nuestro estudio no consideró directamente este factor sino el año de ingreso a la facultad. En este caso observamos que los ingresantes anteriores al año 2010, tuvieron mejor rendimiento que los que ingresaron en el año 2010.

Conclusiones

Al analizar en forma global las tablas de las figuras 1, 2 y 3, se observa la dificultad que los estudiantes tienen para regularizar la asignatura. En el año 2010 la tasa de regularización fue del 36% lo pudo lograr. Luego de 5 años, el total de estudiantes que han regularizado la materia asciende al 67%, lo que indica que el 33% aún no lo ha conseguido o ha abandonado la carrera.

En lo que respecta al género, la curva de Kaplan-Meier muestra una permanencia mayor de los estudiantes del género femenino durante los primeros años. Esto indica que a las jóvenes estudiantes les fue más dificultoso regularizar la asignatura que a los varones. Las diferencias son significativas para los dos primeros años, 2010 y 2011, luego, esas diferencias, desaparecen.

El factor año de ingreso a la facultad muestra una mayor permanencia de los estudiantes que han ingresado en el año 2010 con respecto a los que lo han hecho en años anteriores. Esto señala, en forma significativa, que los estudiantes ingresados en el año 2010 han tenido mayor dificultad en regularizar la asignatura, dicho de otra forma, para regularizar Histología I necesitaron más de una cursada.

No hay diferencias con respecto al rendimiento de los estudiantes según la distancia al sitio de residencia. El desarraigo no tuvo influencia en la obtención o no de la regularidad.

Si bien faltan analizar factores que no están planteados en este trabajo, como situación social y laboral familiar, estudios previos, y algunas características propias de la carrera como del Plan de Estudio y la carga horaria en 1er. año, podemos concluir que es necesario formar comisiones diferenciadas porque, obviamente, los ingresantes tienen más dificultades que los que han cursado la asignatura más de una vez y estimular a los estudiantes integrar grupos de estudio donde participen miembros de ambos géneros.

Bibliografía

Cabrera, L; Bethencourt, J. T; Alvarez Pérez, P; González Afonso, M. 2006. El problema del abandono de los estudios universitarios. Revista Electrónica de

Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE) 12(2) on line. http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm. Consultado en (07-05-2015).

- Díaz, C.J. 2009.** Factores de deserción estudiantil en Ingeniería. Una aplicación de modelos de duración. Información Tecnológica. 20 (5):129-145. La Serena, Chile. *on line* ICSN 0718-0764.
- Eliézer de los Santos V. J. 2004.** Los procesos de permanencia y abandono escolar en educación superior. Madrid: OEI. *On line* http://www.campus-oei.org/revista/edu_sup25.htm Consultado en (07-05-2015).
- Kaplan, E.; Meier, E. 1958.** Nonparametric estimation from incomplete observations. Journal of the American Statistician Association 53(282):457-481.
- Ruiz, E.; Ruiz, G.; Odstrcil, M. 2007.** Metodología para realizar el seguimiento académico de alumnos universitarios. Universidad Nacional de Tucumán (UNT) Argentina. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) 42:3 Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). *on line* <http://www.rieoei.org/deloslectores/1590Ruiz.pdf> Consultado en (07-05-2015).
- Torres, P.; Toribio, M.; Lacolla, D.; Yaful, G.; Soler, I.; Adagio, L.; Sanfilippo, S.; Viglierchio, M; Willanson; D.; Cesán, R. 2010.** Permanencia estudiantil de la cohorte 2000 en la Facultad de Ciencias Veterinarias de La Pampa. 4º Encuentro de Investigadores en Didáctica de la Biología 3, 4 y 5 de junio de 2010 - Ciudad de General Roca
- Di Gresia, L y Porto A. 2004.** Dinámica del Desempeño Académico. Documento de Trabajo Nro. 49 Dto de Economía de la UNLP *on line*. <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc49.pdf> . Consultado en (07-05-2015).

ANEXO

Encuesta realizada a los estudiantes

DATOS PERSONALES

Apellido y nombres

Fecha de nacimiento

Estado civil

Hijos

Lugar de procedencia: Ciudad Provincia

Trabaja SI NO (encierre en un círculo lo que corresponda)

Cantidad de horas diarias

DATOS FAMILIARES

Vivo con mi familia: SI NO (encierre en un círculo lo que corresponda)

Padre Vive SI NO (encierre en un círculo lo que corresponda)

Estudios del padre Primario
(Marcar con una X) Secundario
 Universitario

Actividad

Madre Vive SI NO (encierre en un círculo lo que corresponda)

Estudios de la madre Primario
(Marcar con una X) Secundario
 Universitario

Actividad

Hermanos	Edad	Sexo	Estudios	Actividad
1				
2				
3				
4				
5				

Actividades académicas

Colegio

Año de egreso

Título

Estudios terciarios previos SI NO (encierre en un círculo lo que corresponda)

Si contesta Si indicar cual

Año de ingreso a la Facultad de Ciencias Veterinarias

RESPONDA CON RESPECTO A HISTOLOGÍA I

Cursa por 1ra. vez (Encierre en un círculo lo que corresponda)

SI NO

Si contesta NO cuantas veces cursó antes de esta

(Encierre en un círculo lo que corresponda)

Le resultó difícil SI NO

Comprendió la asignatura SI NO

Clases teóricas (Encierre en un círculo lo que corresponda)

Asistió a clase teóricas SI NO

Le resultaron útiles SI NO

Comprendió su parte teórica SI NO

Comprendió al docente cuando explica SI NO

Si no comprendió preguntó al docente SI NO

Trabajos Prácticos (Encierre en un círculo lo que corresponda)

Comprendió su parte práctica SI NO

Comprendió al docente cuando explica SI NO

Si no comprende preguntó al docente SI NO

Le resultaron útiles SI NO

Asistió a los prácticos con el tema estudiado o al menos leído
SI NO

Varios (Encierre en un círculo lo que corresponda)

Tiene dificultades para tomar apuntes SI NO

Estudia solo SI NO

Estudia con libros SI NO

Estudia con apuntes propios	SI	NO
Estudia con apuntes prestados	SI	NO
Utiliza algún método de estudio	SI	NO
Asistió a clases de consulta	SI	NO
Le resultaron útiles	SI	NO
Cuantas horas de estudio semanal le dedicó a Histología (sin contar la asistencia a teóricos o prácticos)		

Que temas le generaron más dificultad durante el curso de Histología I. Puede explicar por qué?

Subraye lo que corresponda:

Los parciales teóricos le parecieron

Fáciles de dificultad razonable difíciles

Los parciales prácticos le parecieron

Fáciles de dificultad razonable difíciles

Como calificaría de 1 a 10 las clases teóricas:

Que modificaría de las clases teóricas de Histología I

Cómo calificaría de 1 a 10 los trabajos prácticos:

Que modificaría de los trabajos prácticos de Histología I

Desea agregar algo o hacer alguna sugerencia?

Que asignaturas cursó en este cuatrimestre

Que asignaturas cursó en el primer cuatrimestre de 2010

Que asignaturas regularizó en el primer cuatrimestre

Que asignaturas regularizó en el segundo cuatrimestre

Que asignaturas tiene aprobadas (final aprobado)

Que asignaturas le generaron mas dificultad y por que