



Factores asociados a la permanencia y el abandono en la carrera de Medicina (2010-2017)

Leandro Pereira de los Santos

Universidad de la República, CSE, USIEn

leandropereira@gmail.com

Gabriel Errandonea Lennon

Universidad de la República, CSE, USIEn

gabriel.errandonea@gmail.com

Resumen:

Esta investigación examina la permanencia y el abandono de la cohorte de estudiantes que ingresaron a la carrera de Medicina de la Universidad de la República (Udelar) en 2010, durante un período de ocho años y no alcanzaron a egresar. Basándose en los antecedentes teóricos y empíricos de investigadores como Latiesa (1992) y Boado (2011), se utiliza un análisis de segmentación para interpretar los datos obtenidos. Este enfoque nos permite formular hipótesis sobre la permanencia y abandono, así como identificar particularidades específicas de la carrera de Medicina. Los resultados indican que la actividad laboral, la edad de ingreso, el nivel educativo de los padres y la región de nacimiento influyen significativamente en la

permanencia y el abandono. Para la permanencia, la actividad laboral y la edad son predictores sólidos, mientras que el lugar de nacimiento también juega un papel importante. Para el abandono, el nivel educativo máximo alcanzado por los padres resulta ser un factor relevante. Estos hallazgos destacan la importancia de considerar estos componentes al diseñar estrategias destinadas a reducir el abandono y mejorar la permanencia en la educación superior.

Descriptores o palabras claves: Estudiantes, Permanencia, Abandono, Medicina, Segmentación.



Introducción:

La Udelar ha experimentado tanto abandono como rezago desde finales de la década del sesenta. Zoppis (2011) afirma que esta situación puede atribuirse en parte a:

...tres factores institucionales que son casi impares a nivel mundial: es gratuita, no tiene examen de ingreso a la mayoría de sus carreras de grado, ni cuenta con restricciones en la trayectoria educativa (no hay límite de exámenes ni de repeticiones) (p. 2).

La carrera en Medicina es una de las más numerosas, en lo que se refiere a cantidad de estudiantes. En el año 2010, según los datos de la Dirección General de Planeamiento de la Udelar, el área de las carreras de salud era el 30,9% de los ingresos del total, Medicina aportaba 1079 estudiantes, casi la cuarta parte del total de ingresos al área de salud. Dado este volumen, es interesante analizar y contribuir al debate sobre permanencia y abandono, presentando algunos resultados sobre las características de su estudiantado.

El presente estudio se basa en caracterizar a estudiantes de la carrera en Medicina, que habiendo comenzado sus estudios en 2010 no egresaron alcanzado el año 2017. Esto quiere decir que tenían dos posibilidades: a) abandonaron la carrera de Medicina, b) permanecen estudiando, es decir con rezago en la trayectoria

estudiantil. Aclaramos que al no tener datos de grado de avance en la carrera estos estudiantes pueden tener un rezago que sea de uno o más años en lo que respecta al avance académico.

Para analizar estas características nos centramos en los factores teóricos externos o extraescolares, asociados al abandono o permanencia estudiantil. Estos elementos son aquellos que influyen en el individuo desde fuera de la institución, por ejemplo, nivel educativo máximo alcanzado por los padres, sexo, edad al ingresar a la carrera, si trabaja o no y forma de administración del instituto de procedencia donde culminó la educación media.

Según Latiesa (1992, como se cita en Boado, 2011), las universidades como la Udelar: “de perfil de ingreso más abierto tendrán tasas de deserción elevadas, ya que en ellas son los alumnos los que se autoseleccionan a lo largo del proceso formativo” (p. 22). Los requisitos de ingreso son un factor que influye en el volumen y tipo de abandono. Esto complica la comparabilidad internacional y el uso de marcos analíticos consensuados. Hasta la fecha, la investigación sobre el rendimiento académico en la Udelar ha priorizado el estudio del abandono y se han investigado menos los fenómenos como la permanencia y el rendimiento académico.

Otra de las afirmaciones expresadas por Latie-
sa (1992, como se cita en Boado, 2011) es que:

...los factores de contexto de origen social desigual, tanto de clase y nivel cultural, como geográfico, etcétera, tienen incidencia en la elección de las carreras, y también en el acceso a los empleos posteriores a la universidad, ya en el éxito o en el fracaso, pero no en los niveles de titulación o deserción observados.”. También “...halló una relación positiva entre la deserción y la condición de estudiante que trabaja o busca trabajo. Relación que es también observable cuando la edad media de los alumnos de una facultad dada está por encima del promedio de la universidad. En consecuencia, aquellas carreras que tienen mayor población extra edad suelen ser carreras con mayor nivel de deserción. Y asimismo suelen ser carreras con mayor proporción de alumnos que trabajan. (p. 22-23)

En otro orden también afirmaba lo siguiente:

...luego de haber ingresado en la Universidad la autora no halló evidencia significativa de incidencia en el rendimiento observado de: la inteligencia, ni del sexo, ni del nivel cultural ni la categoría

sociocupacional de los padres, ni de las variables psicológicas de personalidad. En general los estudios han mostrado que estas variables tienen incidencia en los logros educativos de primaria, secundaria, y enseñanza técnico-profesional, pero una vez que se arriba a la universidad, que se han superado otros filtros, dejan de tener potencial explicativo. (p. 22)

Estos factores inciden en la educación superior uruguaya, por ejemplo, los que refieren a la desigualdad social. Según Custodio (2009, como se cita en Zoppis, 2020) “...la desigualdad social no tendría peso explicativo dado que la misma ya operó y filtró la población que ingresa a la educación superior.” (p.1).

Dados estos antecedentes teóricos y empíricos, resulta de interés en este trabajo realizar algunas pruebas, en el marco de la carrera de Medicina de Udelar, para observar cuales son las variables que operan en los fenómenos del abandono y la permanencia para la cohorte observada.

Objetivo

Analizar el abandono y la permanencia de estudiantes que ingresaron a la carrera en Medicina de la Udelar en 2010 durante ocho años, con el fin de identificar y discutir los factores que influyen en estos dos fenómenos. Estos hallazgos

servirán como insumos para proponer acciones dirigidas a reducir el abandono y mejorar la retención estudiantil en Medicina, una de las carreras universitarias con mayor cantidad de estudiantes en la Udelar.

Metodología:

Este estudio ha sido elaborado con base en el procesamiento de datos obtenidos del Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE) y del FormA que releva la población de estudiantes de grado de Udelar. De los 1079 estudiantes que ingresaron en el 2010, 688 no egresaron de la carrera terminado el año 2017. Para identificar patrones y tendencias en la permanencia y el abandono de los estudiantes se

utilizó el análisis de segmentación. La variable dependiente se define como sigue: la población de estudio comprende a los estudiantes que no egresaron en el periodo de observación de 8 años. Estos estudiantes se dividen en dos grupos: a) Abandono, aquellos que participaron en actividades académicas durante al menos uno de los seis primeros años de la carrera, pero dejaron de hacerlo antes de finalizar el periodo de

observación, es decir, durante el séptimo u octavo año no tuvieron actividad; y b) Estudiantes con permanencia, aquellos que no egresaron pero continuaron participando en actividades académicas durante el séptimo u octavo año. Las variables independientes seleccionadas son: nivel educativo máximo alcanzado por los padres, sexo, edad, forma de administración del instituto de procedencia donde cursó educación media, departamento de nacimiento y condición de actividad (si trabaja o no trabaja).

El análisis de segmentación es una técnica de dependencia entre variables que puede

cumplir varias funciones. En palabras de Escobar (2007), podemos entender el análisis de segmentación como:

“una técnica que fragmenta las muestras utilizando un proceso secuencial descendente, que forma grupos homogéneos, exhaustivos y mutuamente excluyentes según los criterios de la llamada variable dependiente, respuesta o criterio, mediante combinaciones jerárquicas de variables independientes explicativas o clasificatorias, también llamadas pronosticadores” (p.13)

Resultados:

El árbol de clasificación analiza las decisiones de abandono o permanencia de los estudiantes en la carrera de Medicina, según las variables predictoras o independientes que mejor clasifican a los estudiantes según estas dos categorías. Se utilizó el método de crecimiento CRT, donde se segmenta los datos en grupos que son lo más homogéneos posible con respecto a la variable dependiente. Un nodo terminal donde todos los casos tienen el mismo valor para la variable dependiente se considera homogéneo y “puro”. Este método realiza las particiones binarias y se utiliza el índice de Gini como medida de impureza. La estimación del riesgo del modelo realizado es de 0,324, es decir, el modelo tiene una tasa de error del 32,4%. La desviación estándar del riesgo es de 0,018, sugiere que la estimación del riesgo es bastante precisa y que la variabilidad de las predicciones incorrectas del modelo es relativamente baja.



Imagen 1

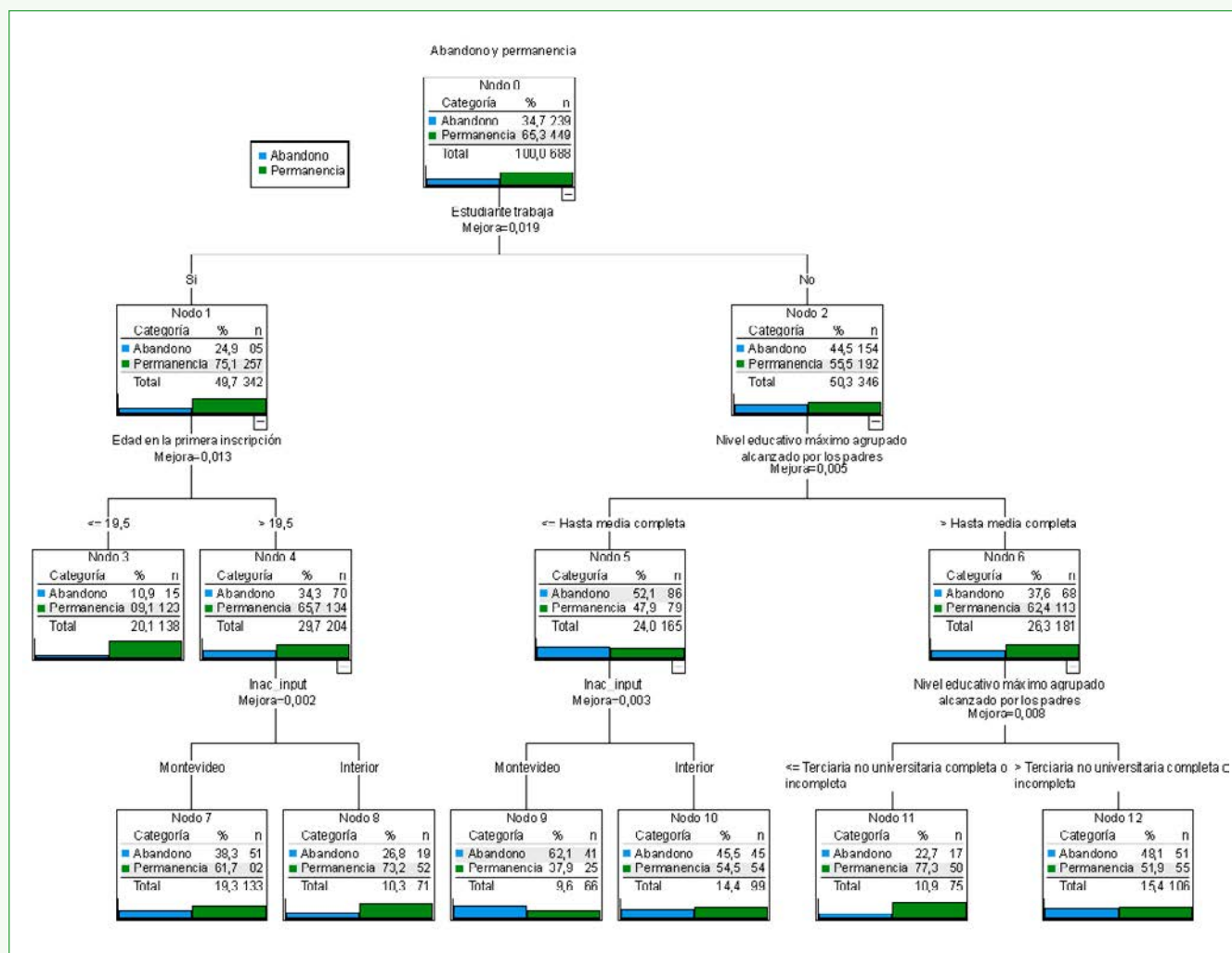


Tabla 1

Nodo	Abandono		Permanencia		Total		Categoría pronosticada	Nodo padre	Variable independiente primaria		
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje			Variable	Mejora	Valores de división
0	239	34,70%	449	65,30%	688	100,00%	Permanencia				
1	85	24,90%	257	75,10%	342	49,70%		0	Estudiante trabaja	0,019	Si
2	154	44,50%	192	55,50%	346	50,30%					No
3	15	10,90%	123	89,10%	138	20,10%		1	Edad en la primera inscripción	0,013	<= 19,5
4	70	34,30%	134	65,70%	204	29,70%					> 19,5
5	86	52,10%	79	47,90%	165	24,00%	Abandono	2	Nivel educativo máximo agrupado alcanzado por los padres	0,005	<= Hasta media completa
6	68	37,60%	113	62,40%	181	26,30%	Permanencia				> Hasta media completa
7	51	38,30%	82	61,70%	133	19,30%	Permanencia	4	Lugar de nacimiento	0,002	Montevideo
8	19	26,80%	52	73,20%	71	10,30%					Interior
9	41	62,10%	25	37,90%	66	9,60%		5	Lugar de nacimiento	0,003	Montevideo
10	45	45,50%	54	54,50%	99	14,40%					Interior
11	17	22,70%	58	77,30%	75	10,90%		6	Nivel educativo máximo agrupado alcanzado por los padres	0,008	<= Terciaria no universitaria completa o incompleta
12	51	48,10%	55	51,90%	106	15,40%					> Terciaria no universitaria completa o incompleta

La Imagen 1, muestra el diagrama de árbol y para su mejor lectura, también se presentan los mismos datos en formato tabla (Tabla 1). El universo de estudio lo componen 688 estudiantes de la generación 2010 que a diciembre de 2017 no habían egresado. Estos conforman el nodo raíz, que se irá segmentando según las variables independientes que mejor clasifican a los estudiantes en la variable dependiente. De todas las variables independientes incluidas en el modelo, la que mejor discrimina a los estudiantes en grupos homogéneos es la condición de actividad. Luego son importantes tanto la edad como el

nivel educativo del hogar de origen y por último el lugar geográfico de nacimiento. El sexo del estudiante y la forma de administración del instituto de procedencia no tuvieron una contribución significativa, por lo que no figuran en la salida final del árbol.

Ahora bien, si uno hace una lectura desde los nodos terminales, por el primer criterio de clasificación del árbol podemos describir cómo operan cada una de estas variables en forma combinada con el resto de las variables predictoras para clasificar a los estudiantes según las categorías de permanencia y abandono.

La variable que mayor discrimina es si trabaja o no, este primer grupo se va a caracterizar por clasificar a los que tienen mayor permanencia. De los estudiantes que trabajan (Nodo 1) 24,9% (85 casos) se asocian al abandono y tienen una tasa de permanencia del 75,1% (257 casos). Esto sugiere que el trabajo estaría relacionado con mayores tasas de permanencia en los estudiantes de Medicina.

Siguiendo al Nodo 1 (es decir los estudiantes que trabajan), está el Nodo 3, que se adentra en la edad a la fecha de inscripción de los estudiantes, especificando aquellos que ingresaron a la institución a los 19,5 años o menos (138 casos). Aquí, la tasa de abandono es del 10,9% (15 casos), y la tasa de permanencia es del 89,1% (123 casos). Esto sugiere que los estudiantes que trabajan y son más jóvenes al ingresar tienen una tendencia significativamente más alta a permanecer en comparación con los mayores de 19,5 años, es decir que ingresan de forma tardía. En este caso podemos realizar una lectura en comparación con los estudiantes que trabajan e ingresan con más de 19,5 años, en estos (Nodo 4), el abandono es de 34,3%, es decir una diferencia de 23,4 pp. con los que ingresan con menor edad. En resumen, tienen una probabilidad más alta de abandonar que los otros.

Si continuamos analizando y combinando atributos de los individuos. Los estudiantes que trabajan e ingresaron con más de 19,5 años. A esto se le suma el atributo lugar geográfico de nacimiento (Nodos 7 y 8). En el Nodo 8 se encuentran los estudiantes que provienen del interior (71 casos). Aquí, la tasa de abandono es del 26,8% (19 casos), mientras que la tasa de permanencia es del 73,2% (52 casos). Esto indica que los estudiantes del interior aunque

ingresen con mayor edad tienen una probabilidad relativamente más alta de permanecer en la institución en comparación con los de Montevideo que tienen una permanencia de 61,7% es decir 11,7 pp. menos que los primeros.

El segundo grupo, se va a caracterizar por los estudiantes que no trabajan (Nodo 2) y posteriormente se dividen según el máximo nivel educativo alcanzado por los padres (Nodos 5,6,11 y 12) y el lugar de nacimiento (Nodos 9 y 10). En este grupo los individuos que muestran tener una mayor predisposición al abandono son los que están en el Nodo 9. Estos son estudiantes que nacieron en Montevideo, provienen de hogares donde el máximo nivel educativo alcanzado por los padres es educación media completa o menos y no trabajan. La mayoría abandona con una tasa del 62,1% (41 casos), mientras que el 37,9% (25 casos) permanece. Esta combinación de atributos puede impactar significativamente en las decisiones de abandono. En segundo lugar, los estudiantes que provienen de hogares donde el máximo nivel educativo es educación terciaria no universitaria tienen mayor probabilidad de permanecer que los que pertenecen a hogares con terciaria universitaria. La mayoría de estos (58 casos, 77,3%) permanecen en la institución, mientras que el 22,7% (17 casos) opta por abandonar (Nodo 11). La permanencia de estos es 25,4 pp más que los que provienen de hogares donde el máximo nivel educativo es educación terciaria universitaria (Nodo 12).

Conclusiones:

Estos hallazgos, más allá de la capacidad predictiva del modelo en particular, aportan para la discusión teórica sobre la influencia de ciertos factores extraescolares puestos en discusión por Latiesa (1992), Boado (2011) y Custodio (2009).

Para la cohorte de estudiantes 2010 de la carrera en Medicina se confirma que la condición de actividad y la edad son buenos predictores para la permanencia. También de los datos de Medicina surge que el sexo, no fue significativo a la hora de explicar el abandono o la permanencia en la carrera. Esto condice con la afirmación de Latiesa. Tampoco tiene una contribución significativa la forma de administración del instituto de procedencia.

El hecho de trabajar está asociado con la probabilidad de tener una mayor permanencia en la carrera y menor abandono. Esto puede estar asociado a varios factores, podríamos decir que como el cursado en la universidad no tiene un límite de tiempo, el estudiante puede realizar la carrera en forma más lenta de lo esperado teóricamente y el trabajo colabora en por lo menos dos aspectos. Por un lado, le permite al estudiante mantenerse económicamente para poder continuar estudiando y en segundo lugar lo lleva a que la trayectoria sea más lenta dada la dedicación que le puede brindar al estudio. A su vez, a nivel general se sabe que los estudiantes más propensos a trabajar no son los de peor contexto. Boado (2011) afirmaban que en la Udelar:

“Se destaca que los estudiantes universitarios de origen social en los estratos más favorecidos son más propensos a trabajar y a hacerlo en mayor horario, y probablemente a tener mejores empleos.” (p. 46)

Referido a la desigualdad social, Boado (2011) expresaba lo siguiente:

“Que las clases sociales de origen no influyen no quiere decir que algunos pobres no abandonen

porque son pobres y no pueden continuar estudiando, sino que otros ricos también abandonan, pero porque son ricos, y con ello equilibran la tendencia de las correlaciones. Así a unos les cuesta mucho seguir y a otros no les cuesta desistir.” (p. 72)

Cuando el estudiante ingresa a Medicina con la edad teórica esperada o muy cercana a esta (19,5 años o menos), tiene mayor probabilidad de permanecer. Igual que lo afirmado por Latiesa (1992, como se cita en Boado, 2011), “donde carreras que tienen mayor población extraedad suelen ser carreras con mayor nivel de deserción”. (p. 23)

Con respecto al abandono también entran en juego otras variables que especifican ciertas relaciones, como el nivel educativo máximo alcanzado por los padres y el lugar de nacimiento. Por ejemplo, se evidencia que los que más permanecen no son necesariamente los que vienen de los hogares con un mayor nivel educativo, sino que son provenientes de hogares con terciaria no universitaria. En este punto podríamos plantear una hipótesis donde el hecho que puede estar primando es el de alcanzar el estatus de nivel universitario. Es decir, ser el primero de la familia de origen en ser universitario. Por otro lado, aquello de que la clase social no opera en educación superior, no es del todo así. Si bien en Uruguay por el sistema educativo el filtro más grande ocurre en la educación media, en la carrera de Medicina los que provienen de hogares con nivel educativo más bajo primaria y media (proxi de nivel socioeconómico), son de Montevideo y no trabajan fueron los más proclives a abandonar la carrera. Al igual que para Boado (2011), la procedencia educativa, es decir si cursó la educación media pública o privada, no fue un aspecto que diferenciara a aquellos que persisten o abandonan en la carrera en Medicina. Según Boado

(2011), “Es decir, como señalan Latiesa y Bourdieu a su modo son diferentes procesos los que llevan a la deserción a las diferentes procedencias y unas opacan a las otras.” (p. 74)

Hay varias estrategias que pueden llevarse a cabo para intentar disminuir el abandono y estimular a los estudiantes que no egresan en tiempo teórico a no abandonar. Algunas de estas estrategias podrían ser la siguientes:

- a. Políticas públicas con el objetivo de evitar el rezago en educación media para que los estudiantes ingresen en educación superior en la edad teórica esperada (18 años);

- b. Intervenciones focalizadas en los estudiantes provenientes de hogares con nivel educativo más bajo y que no trabajan ya que tienen mayor tendencia a abandonar;
- c. Continuar desarrollando estudios que profundicen en el perfil estudiantil de Medicina, así como otras carreras de Udelar y mejoren los sistemas de recolección y análisis de datos en la institución. Esto permitirá identificar y evaluar periódicamente los factores de riesgo y protección asociados al abandono, ajustando las estrategias de retención de manera eficaz y adaptada a las necesidades específicas de los estudiantes.

Referencias

- Aina, C. Baici, E y Casalone, G (2011) Time to degree: student's abilities, university characteristics or something else? Evidence from Italy. *Education Economics* Vol. 19, No. 3, July 2011, pp. 311-325
- Boado, M (2011). La deserción estudiantil universitaria en la Udelar y en Uruguay entre 1997 y 2006. Uruguay: Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación. Recuperado el 12 de enero de 2021, https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/4146/1/FCS_Boado_2011-10-03_web0.pdf
- Cardozo, S y Anfitti, V (2014) Experiencia académicas y sociales en la educación superior en Uruguay, en Uruguay desde la sociología XII, pp. 61-75, Departamento de Sociología-FCS-Udelar, Uruguay.
- Custodio, L. (2009) Deserción voluntaria y exclusión académica: una tipología de la deserción estudiantil en Udelar. Tesis de Maestría. Departamento de Sociología. FCS.
- Dirección General de Planeamiento (DGP), (2010), Estadísticas Básicas 2010, de la Universidad de la República.
- Errandonea, G., Pereira, L., Yozzi, M., y Clavijo, E. (2020). Sistema de indicadores de la enseñanza de la CSE. SIECSE Udelar 2020. Uruguay: <https://www.cse.udelar.edu.uy/documento/sistema-de-indicadores-de-la-ensenanza-de-la-cse-siecse-udelar-2020-ano-base-2017/>
- Escobar, M. (2007). El análisis de segmentación: técnicas y aplicaciones de árboles de clasificación. CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas).
- Latiesa, M. (1992) La deserción universitaria, CIS. Siglo XXI, España.
- Peng, A., y Ling, Y. (2010). Dividing time between work and study: are tuition fees a factor? *Canadian Journal of Higher Education*, 40(1), pp. 13-29.
- Rey, R. (2021). Factores estructurales y elecciones educativas en el abandono de la universidad. Un estudio comparado España – Uruguay. Congresos CLABES. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3369>
- Romero, C., Acuña, N., Bruno, C., Ordoñez, A., y Sabadías, M. (2020). Trayectorias académicas interrumpidas: perfiles de estudiantes de la carrera de ingeniería agrónoma de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Congresos CLABES, pp. 151-159. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/2643>
- Sáez, F., López, Y., Cobo, R., y Mella, J. (2020). Revisión sistemática sobre intención de abandono en educación superior. Congresos CLABES, pp. 91-100. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/2628>
- Serna, M. Coord. (2011) El rezago y abandono temprano estudiantil en FCS. Udelar
- Yorke, M. (1999). Leaving Early: Undergraduate Non-completion in Higher Education. London: Falmer Press.
- Zoppis, D. (2020) Rezago Universitario: discusión teórica, metodológica y su manifestación en la carrera de Arquitectura de la Universidad de la República. Tesis de Maestría. Departamento de Sociología. FCS. Recuperado a partir de: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24371/1/TMS_ZoppisDaniel.pdf