

Instituto de Estudios Laborales y del Desarrollo Económico (IELDE)
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (FCEJyS)
Universidad Nacional de Salta (UNSa)

Seminario N° 5
5 de diciembre de 2008
Hs. 18:00 – Aula F

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA.
APROXIMACIÓN A LOS DETERMINANTES DEL
DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS EGRESADOS (*)

Jorge A. Paz
Claudia Antacle
Carlos Rubio

Resumen

En este trabajo se exploran algunos determinantes del desempeño académico de una muestra de más de 2400 individuos, egresados de la Universidad Nacional de Salta (UNSa) entre los años 1998 y 2005. El desempeño académico es medido a través de tres indicadores: La calificación promedio, el número de aplazos y la duración relativa de la carrera. Se propone a partir de ellos la construcción de índices con el objeto de contar con un indicador resumen del desempeño académico global.

Los resultados muestran que controladas las otras variables que pueden afectar el desempeño académico de los egresados de la UNSa, las mujeres aventajan a los hombres y que existen fuertes diferenciales entre facultades, entre carreras dentro de las facultades y entre planes dentro de las carreras. No se encontraron razones de composición demográfica de los egresados que expliquen esas disparidades. Algunos indicios sugieren que la Resolución que eliminó los aplazos del cómputo de los promedios, provocó una caída del desempeño académico global de los egresados.

(*) Comentarios, observaciones y sugerencias, dirigirlas a ielde@unsa.edu.ar.

Universidad Nacional de Salta.
Aproximación a los determinantes del
desempeño académico de los egresados.

Jorge A. Paz*
Claudia Antacle**
Carlos Rubio***

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Salta (UNSa).

** Facultad de Artes y Ciencias, Universidad Católica de Salta/Instituto Superior del Profesorado de Salta.

*** Dirección de Estadísticas Universitarias, UNSa.

1. Introducción

Este trabajo tiene como objetivos cuantificar el desempeño académico (DA) de los egresados de la Universidad Nacional de Salta (UNSa) entre los años 1998 y 2005, analizar las diferencias de DA entre facultades, entre carreras y entre planes dentro de las carreras, dimensionar la magnitud relativa de estos determinantes y de otros disponibles en la base de datos. Como se sabe, el DA difiere marcadamente entre alumnos y suele ser utilizado como un indicador capacidad, del grado de compromiso de los estudiantes, o de una combinación de ambos. Al menos es el sentido que se le da expresiones tales como “buen alumno” y que muchas universidades premian con medallas u honores similares.

Además de la importancia interna, el DA de un alumno es uno de los elementos de juicio usado por las instituciones que financian estudios superiores o de postgrado y por los empleadores para definir la inserción laboral. Hay evidencias también que la performance de los alumnos en la universidad ejerce cierto impacto en el inicio de la carrera laboral de los individuos, como en su desarrollo posterior especialmente en sus ingresos (Blackburn, 1990; Chia y Miller, 2007). Desde este punto de vista, el uso de los indicadores de rendimiento o de desempeño es una de las maneras de las que se vale el mercado laboral para resolver el problema de asimetría de información. Como es bien sabido, el promedio académico (uno de los posibles indicadores de rendimiento o desempeño) termina ordenando a los postulantes en un mundo y en un momento de sus historias personales en los que la falta de información es la característica principal.

El período cubierto por este estudio, 1998-2005, se caracterizó por una serie de cambios económicos, políticos e institucionales, que pueden haber producido algún impacto en el comportamiento de los alumnos mientras cursaban sus estudios. Así como se planteó en el párrafo anterior acerca de la importancia del DA para el mercado de trabajo, puede haber sucedido que los acontecimientos ocurridos en el sistema económico, político e institucional, hayan repercutido en el DA de los estudiantes que egresaron en su transcurso. La situación socioeconómica, política e institucional está estrechamente vinculada a la situación individual y personal de los estudiantes y egresados, es por ello que se plantea en este estudio, analizar en qué medida y mediante qué mecanismos pudo haber el desenvolvimiento de lo social pudo haber afectado el desempeño académico de los graduados.

El documento se ha organizado según el siguiente plan: En la próxima sección se plantea uno de los problemas que surgen cuando se utilizan los indicadores para una acción concreta, como por ejemplo, el otorgamiento de becas. Luego, en la sección 3, se caracteriza el período desde una perspectiva global. Paso siguiente (sección 4) se revisan algunos trabajos sobre el tema que se aborda en este documento. En la sección 5 se presentan el método y la fuente de datos usada en la investigación y en la sección 6 se discuten algunos de los resultados obtenidos. En la sección 7 se listan las conclusiones obtenidas y se sugieren nuevos espacios de reflexión e investigación que se desprenden de los resultados. Buena parte de los cuadros y los gráficos se reúnen en el apéndice, al final del trabajo.

2. El problema

Una forma posible de enfocar el problema del que se ocupa este documento es imaginar una situación hipotética a la que los egresados de una universidad compiten por determinadas posiciones, y observar cómo a partir de un criterio de selección basado en un indicador de desempeño, se producen alteraciones en la composición de los egresados. Se va a suponer, primero, que para un trabajo o beca se exige al egresado tener una calificación promedio de 6 o más. Luego se examinará qué ocurre si ese criterio se hace más exigente elevando el requisito a una calificación promedio de 8 y más. Para que quede claro lo que el ejemplo desea transmitir, es necesario suponer además que pueden postularse a ese trabajo o beca los egresados de todas las facultades de la universidad¹. La pregunta que interesa responder es si todos los egresados (postulantes a ese puesto o beca) tienen las mismas chances de acceso. En principio no hay razones para presumir que un grupo tenga más ventajas que otros, dado que si la calificación refleja capacidades, la capacidad se distribuye normalmente, y la calificación promedio será, en este sentido, un indicador que permite ordenar a los postulantes según su capacidad.

Usando la base de datos de egresados de la UNSa entre 1998 y 2005 el Cuadro 1, muestra una de las razones del por qué este criterio o mecanismo de selección es cuestionable. Al fijar la base en la calificación y poner como techo seis, pueden postularse 1766 individuos sobre los 2414 posibles (73% aproximadamente) con una calificación media de 7,3, con casi idéntica duración que el conjunto, y con un número de aplazos marcadamente más bajo que el grupo en general, donde también están incluidos los que tienen este promedio. En este caso, exigir menos aplazos sería redundante, por cuanto el individuo que tiene más alta calificación tiene, a la vez, muchos menos aplazos que el promedio. También resulta redundante observar la duración de la carrera, ya que ella no distingue entre los más y los menos capaces a juzgar por la calificación media.

Cuadro 1. Algunas características de los egresados

Variables	Todos			Con promedio de 6 o más			Con promedio de 8 o más		
	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
Desempeño									
Calificación promedio	6,8	3,5	9,8	7,3	6,0	9,8	8,5	8,0	9,8
Número de Aplazos	12,4	0,0	99,0	6,2	0,0	72,0	1,3	0,0	12,0
Duración relativa	2,0	1,0	8,3	1,9	1,0	7,3	1,6	1,0	4,6
IDA	0,791	0,365	0,994	0,835	0,531	0,994	0,910	0,774	0,994
Características									
Edad al ingreso	21,2	18,0	55,0	21,4	10	55	21,9	18	55
Edad al egreso	30,0	21	63	29,7	21	63	29,2	21	63
Varones	0,42	0	1	0,387	0	1	0,279	0	1
Eg. antes de 2000	0,10	0	1	0,071	0	1	0,084	0	1
Extranjeros	0,03	0	1	0,023	0	1	0,017	0	1
Migrantes internos	0,18	0	1	0,189	0	1	0,198	0	1
Facultad de egreso									
Exactas	0,115	0,0	1,0	0,151	0	1	0,131	0	1
Ingeniería	0,115	0,0	1,0	0,144	0	1	0,112	0	1
Naturales	0,108	0,0	1,0	0,139	0	1	0,165	0	1
Económicas	0,254	0,0	1,0	0,071	0	1	0,008	0	1
Salud	0,143	0,0	1,0	0,168	0	1	0,101	0	1
Humanidades	0,171	0,0	1,0	0,225	0	1	0,405	0	1
Sedes	0,094	0,0	1,0	0,102	0	1	0,078	0	1
Número de casos	2414			1766			358		

Fuente: Construcción propia con datos de DEU.

¹ Este es el esquema del otorgamiento de muchas becas entre las que pueden mencionarse las del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa) y las becas de postgrado del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Por ejemplo, el CIUNSa llama a cubrir n becas (generalmente 2) por Facultad y para ello exige una calificación promedio dada, más otros requisitos. El problema es equivalente si para una práctica remunerada se presentan a egresados de universidades diferentes y el seleccionador usa la calificación promedio para ordenar a los postulantes.

Al fijar la base en la calificación y poner como piso una calificación promedio de 8 (ocho), pueden postularse solamente 358 individuos sobre los 2414 posibles (15% aproximadamente)² con una calificación media de 8,5, con una duración un 60% más elevada que la teórica³, y con un número de aplazos marcadamente más bajo que el grupo en general (1,3 aplazos), donde también están incluidos los que tienen este promedio. Nuevamente aparece aquí que exigir menos aplazos además del promedio de 8 y más sería redundante, por cuanto el individuo que tiene más alta calificación tiene, a la vez, muchos menos aplazos que el promedio. La duración de la carrera está más dudosa puesto que disminuye marcadamente del 2 promedio del grupo.

Lo que resulta muy interesante es que el criterio elegido, las calificaciones medias, reduce las chances de los hombres, de los extranjeros y la de los egresados de Ciencias Económicas; es decir discrimina por razones de género, de nacionalidad y de facultad de origen. Nótese que el 24% del total de egresados corresponde a la Facultad de Ciencias Económicas, mientras que tan sólo el 7,4% resultaría elegible para el puesto o la beca que exige una calificación de 6 o más y menos de un 1% para la calificación de 8 y más. Una manera diferente de mirar el mismo problema: De cada 200 egresados de la Facultad de Ciencias Económicas, sólo 40 resultan elegibles para el hipotético programa que exige un promedio de 6 y más y sólo 1 si el requisito es de 8 y más. Mientras que de 200 egresados de la Facultad de Humanidades 192 estarían en condiciones de postular a la beca con un requisito de 6 y más y 35 con el requisito más exigente de 8 y más.

2. Breve reseña del período

Suele ser una práctica común asociar el rendimiento académico de los estudiantes, en especial universitarios, con la situación macroeconómica. El salario potencial del joven universitario es uno de los elementos más importantes del costo de estudiar y dado que el mismo se conforma con el salario de mercado y la probabilidad de conseguir empleo, su nivel cambia según la fase del ciclo por la que atraviesa la actividad económica agregada. El salario potencial es pro-cíclico: En las expansiones el salario de mercado aumenta y la desocupación disminuye, por lo que el salario potencial crece, encareciendo el costo del tiempo en general y del dedicado al estudio en particular. Al menos por esta razón es probable que el mejoramiento de las condiciones macroeconómicas vaya acompañado de un empeoramiento en los indicadores de desempeño, y viceversa en las recesiones.

Desde este punto de vista no resulta trivial la pregunta acerca de cómo evolucionó la actividad económica en Salta en el período 1998 a 2005. Es un hecho ampliamente reconocido que la actividad económica provincial sigue, con un cierto rezago, los vaivenes de la actividad económica del país en su conjunto. Es por ello que pueden hacerse algunas inferencias acerca de la situación económica que enfrentaron los que estaban prontos a graduarse, observando la macroeconomía argentina en el período 1998-2005.

Los graduados en 1998 (primer año de la ventana de observación) comenzaron a estudiar, en promedio, en el año 1988, cuando las condiciones económicas del país comenzaban a complicarse seriamente y a configurar lo que sería una de las crisis más fuertes de la historia económica del país. Luego de controlada la hiperinflación 1989/1990, la economía argentina se expandió aceleradamente hasta mediados de la década del 90. En abril de 1995, año aproximado de comienzo de los estudios de los graduados en 2005, y concomitante con la denominada “crisis del tequila”, la tasa de desocupación se ubicó en un 18,4%, nivel insospechado en un país acostumbrado a un bajo desempleo. Esto marcó el fin de la expansión luego de la hiperinflación. Claro que ese pico de desocupación no fue sino el resultado de un proceso de aumento paulatino y sistemático que había comenzado antes y que buena

² Si la calificación promedio siguiera una distribución normal, debería quedar como elegible el 25% de la muestra, lo que asciende a 483 egresados aproximadamente. Si no se calificara igual en todas las Facultades de estos 483, 123 deberían ser egresados de Ciencias Económicas, pero en realidad los elegibles con nota de 8 y más de esta Facultad son sólo 3 (tres) egresados.

³ Esto implica que una carrera de 5 años es hecha en 8 aproximadamente.

parte de los autores adjudican al cambio tecnológico y a las privatizaciones llevadas adelante por el gobierno del presidente Menem.

Entre 1998 y 2002, mientras se supone estaban estudiando los que se graduarían entre 2003 y 2005, la economía argentina experimentó una larga e importante recesión. Posteriormente, y tras la gran crisis de 2001/2002, comenzó a transitar una recuperación que no cesó hasta la fecha de redacción del presente documento (2008). La tasa de desocupación en 1998 había llegado al nivel más bajo de la década de los 90: 13%, pero tras la recesión comenzó a aumentar nuevamente para alcanzar el pico del 22% hacia principios de 2002. Luego, y debido a la expansión posterior, descendió nuevamente para situarse al 9,3% hacia finales de 2005. Fue el sector de la construcción y minas y canteras los que lideraron la expansión; mientras que la actividad de intermediación financiera, fuertemente castigada por la crisis 2001/2002, siguió cayendo después de la crisis a pesar del aumento generalizado de la actividad económica agregada.

Hay algunas razones que hacen sospechar que los efectos de la reciente recuperación pueden no haber tenido impacto en los indicadores de rendimiento usados en este estudio. Primero, la recuperación comenzó en 2003, cuando los egresados en 2005 ya estaban cursando el último tramo de sus estudios. Segundo, los sectores que lideraron la expansión no son los que concentran la mano de obra de los jóvenes más educados que asisten a la universidad. Como puede verse en el Cuadro 2, éstos se ocupan mayormente en el comercio, en el transporte, en las actividades financieras e inmobiliarias y la enseñanza, esta última particularmente importante entre las mujeres. A fines de 2005, más de 7 de cada 10 jóvenes entre 18 y 29 años de edad se encontraban trabajando en algunos de esos sectores.

Cuadro 2. Distribución por actividades de la población de 18 a 30 con estudios secundarios completos o más. Argentina, 2005

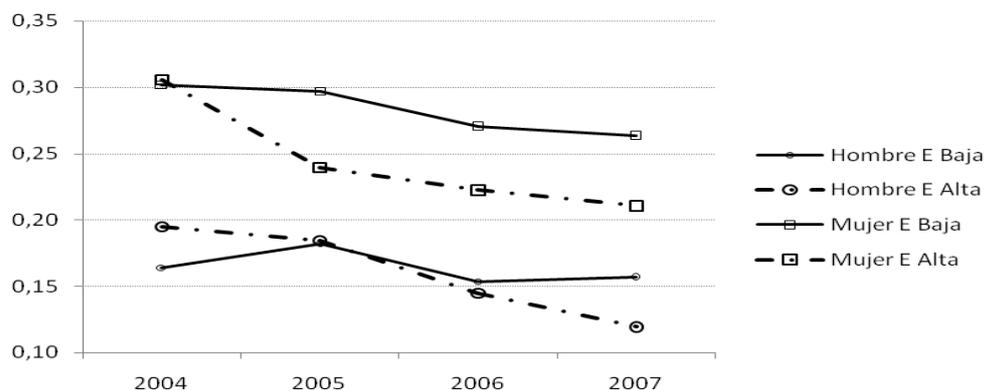
Actividad	Hombres	Mujeres	Ambos
Primaria	3,4	2,4	2,8
Minas y canteras	3,5	4,8	4,2
Maderas y muebles	8,2	2,7	5,2
Maquinaria	3,1	1,3	2,1
Electricidad, gas y agua/Construcción	4,1	2,2	3,1
Comercio al por menor	22,8	19,5	20,9
Transporte, comunicaciones/Finanzas	12,3	11,0	11,6
Servicios inmobiliarios	22,5	20,7	21,5
Enseñanza/Salud	12,7	24,2	19,1
Servicios sociales y personales	7,4	11,1	9,5
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Construcción propia con datos de la Encuesta Permanente de Hogares Modalidad Continua, Instituto Nacional de Estadística y Censos.

No obstante es interesante notar que la reciente recuperación estuvo generando aumentos del salario potencial de los estudiantes universitarios y se convierte hoy en un importante factor a tener en cuenta al evaluar su desempeño educativo. Como puede verse en el Gráfico 1 durante la recuperación, la tasa de desocupación juvenil de los más educados fue la que cayó con más fuerza, en especial entre las mujeres, grupo que registra las tasas sistemáticamente más elevadas para este grupo de edad.

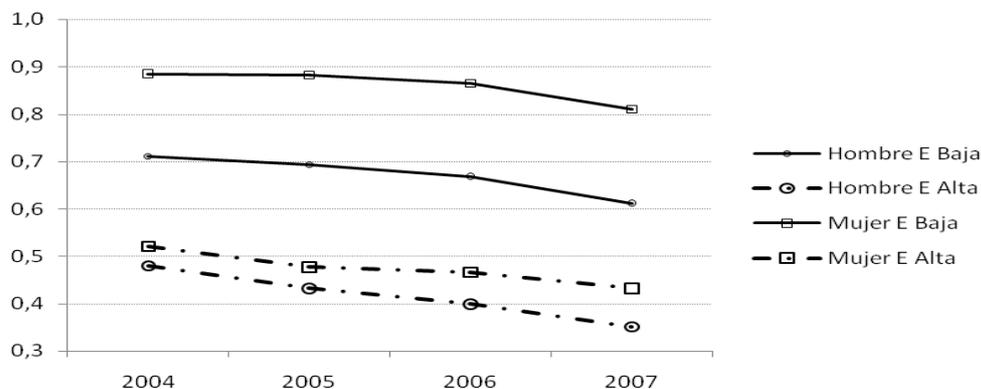
También es necesario observar que el salario potencial aumenta debido a la mejor calidad de los empleos, y esta calidad vino mejorando en los últimos años. El empleo informal, muy común entre los jóvenes y en especial entre las mujeres con bajo nivel educativo (Gráfico 2), vino cayendo durante la última recuperación. Esto concierne más directamente a los más educados (secundaria y más) que ahora ven ampliadas sus chances de insertarse en empleos registrados.

Gráfico 1. Tasas de desocupación juvenil (18-29 años) según género y nivel educativo. Aglomerados urbanos de Argentina, 2004-2007



Fuente: Construcción propia con datos de INDEC-EPHC.

Gráfico 2. Tasas de informalidad laboral juvenil (18-29 años) según género y nivel educativo. Aglomerados urbanos de Argentina, 2004-2007



Fuente: Construcción propia con datos de INDEC-EPHC.

Estas transformaciones en la actividad económica y en el mercado de trabajo fueron sólo una parte de los cambios tuvieron lugar durante los 90 y lo que va de la presente década. El período analizado coincide con la implementación de la Ley Federal de Educación (LFE), en abril de 1993, y con la Ley de Educación Superior (LES), en agosto de 1995. La primera, por primera vez en la historia de la educación argentina se refiere al conjunto del sistema educativo desde el nivel inicial hasta el posgrado universitario. La LES establece la evaluación institucional y la acreditación de carreras de grado y posgrado para la educación superior, creándose en ese marco, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). En septiembre de 1998 la Universidad Nacional de Salta firmó el denominado “Acuerdo general para la implementación del proceso de Evaluación Institucional”. El informe final de evaluación externa está fechado en el año 2000 (CONEAU, 2000). De ese documento surgen algunas consideraciones importantes relacionadas con la visión de la universidad en su conjunto, duración real de las carreras, planes de estudio, prácticas educativas y evaluación.

En ese informe se advierte sobre algunos problemas de articulación entre facultades y carreras, la elevada duración de algunas de ellas, hasta dentro de una misma Facultad, que es uno de los temas tratados con cierto detalle en este documento. Resulta curioso en este contexto la valoración que el informe realiza de los cambios en los planes de estudio, los que estarían orientados a responder necesidades del contexto, abordar problemáticas específicas de la región, e impulsar una disminución en la duración de las carreras. Se comenta allí que la excesiva duración puede deberse a una sobrecarga en los contenidos de las carreras de grado.

El informe alerta sobre las modalidades en el dictado de clases, que según se expresa allí, sigue siendo predominantemente expositivo sin que se propicien espacios necesarios para el estímulo de la reflexión autónoma y el pensamiento crítico. También se afirma que hay una clara orientación hacia el aprendizaje intramuros sin la prever secuenciación del trabajo de campo, imprescindible para algunas carreras, escasa incorporación de formación para la investigación en las tareas de grado, especialmente en las facultades de Ciencias Exactas y Naturales. Todos estos factores podrían afectar el DA en cualesquiera de las dimensiones consideradas en este documento.

3. Revisión de la literatura

La mayor parte de los estudios sobre desempeño académico (DA) trabajan con estudiantes como unidad de análisis, y reconocen como indicadores de DA las tasas de deserción, retención y egreso. La calificación (o nota) global, de una materia, o de un bloque de materias, es la variable a explicar más utilizada. También aparece a veces la probabilidad de graduarse y la de permanecer en la universidad (o su complemento: La deserción). Como cualquier indicador, los mencionados presentan muchas imperfecciones para medir los resultados de la universidad en términos de una de las funciones que le toca cumplir.

Entre los determinantes del DA suelen mencionarse los grupos siguientes: a) Los propios de los estudiantes; b) las características de los padres (principalmente nivel educativo y situación laboral); c) las específicas de la institución y del grupo de pares. La consideración de estos factores es importante en la medida que permiten definir los indicadores más adecuados y precisos para cada grupo de variables (Garbanzo Vargas, 2007), no siempre disponibles en las bases de datos de las que se dispone.

Una variable individual o propia del estudiante que ha recibido especial atención es la condición de actividad mientras se estudia, como así también la intensidad de la participación laboral en el caso en que dicha condición asuma el valor “ocupado”. Resulta así muy interesante la constatación hecha por Fazio (2004) quien encuentra que las horas trabajadas se asocian positivamente y en un sentido decreciente con el rendimiento académico. Esta misma autora muestra también que los alumnos que realizan tareas laborales afines a la carrera que estudian tienen mejor rendimiento académico que los que no lo hacen, proporcionando así refuerzo empírico para promover prácticas rentadas para los estudiantes del nivel superior.

La situación familiar, que incluye el nivel educativo de los padres y su inserción laboral presenta un fuerte poder explicativo de la performance de los graduados universitarios. Por ejemplo, Urién (2003) encuentra que la categoría ocupacional del padre ejerce una influencia fuerte en la calificación promedio de la muestra de graduados que utiliza. Otras variables importantes en su investigación son la asistencia a clases y la fuente de financiamiento de los estudios. El trabajo de Urién tiene la gran ventaja del gran número de variables (68 en total) investigadas que fueron posibles incluir en el análisis porque realizó una encuesta a los graduados. La gran desventaja es el escaso número de observaciones que asciende a 156.

Uno de los trabajos que más se acerca al que se presenta aquí es el de Betts y Morell (1999). Ellos analizan los determinantes de la calificación promedio de los egresados de las carreras de grado (GPA) y encuentran que los estudiantes de Ingeniería y Ciencias obtienen calificaciones significativamente más bajas que los de arte y humanidades. Pero el interés central de estos autores como en la gran mayoría de los estudios realizados en los Estados Unidos, no es profundizar en ese hallazgo, sino estudiar el papel que juegan los recursos de los que disponen las escuelas secundarias en dicha calificación⁴. También les interesa saber si el promedio obtenido en la secundaria es un buen predictor de la performance en la universidad. Muchos de estos estudios están preocupados por conocer en qué medida los esfuerzos por mejorar la calidad de la enseñanza media se traducen a la postre en mejoras en el desempeño académico universitario. Para ello no sólo utilizan promedios, sino también otros indicadores como la probabilidad de acceder a una beca y de mantenerla.

⁴ Dentro de esta línea puede verse también el trabajo de Cohn *et al.* (2004).

En cuanto al método suelen usarse por lo general estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios. Urién (2003) sin embargo estima una regresión no lineal tipo Tobit debido a que sus datos tienen una truncación en el valor de 6 de la nota promedio final⁵.

4. Fuente de datos y método

En este trabajo se usaron datos administrativos provenientes de la Dirección de Estadísticas Universitarias (DEU) de la Universidad Nacional de Salta. La información como tal no responde a ningún programa deliberado de recolección sistemática de información al estilo de otros tales como los de deserción, retención y egreso, que por lo general son solicitados a las universidades nacionales por el Ministerio de Educación. La información disponible sobre diversos aspectos del sistema universitario argentino es deficitaria. Existen en la actualidad programas destinados a mejorar la información sobre la marcha de la gestión, uno de los cuales es el Sistema de Información Universitaria (SIU). A pesar de la implementación de estos programas, los datos disponibles siguen siendo limitados (Fernández Lamarra, 2003).

La base utilizada surgió de los registros que la universidad lleva de sus egresados. El antecedente más inmediato de esta fuente hasta el año 2004 es la ficha en la que se asientan datos del título y otros tales como el número de libreta universitaria y de documento. A partir de ese año y ante la necesidad de contar con información más detallada, la Dirección de Estadísticas Universitarias (DEU) de la UNSa comenzó a ordenar esta información y a cargarla a soportes informáticos que hicieron posible el procesamiento computacional como el que se presenta en este documento. En la medida en que los recursos físicos y humanos lo permitieron, la DEU fue incorporando las fichas anteriores al año 2004 y es por ello que los datos más antiguos son más defectuosos que los recientes y que muchos de ellos fueron desechados para el presente análisis.

Para evaluar el comportamiento de los dos primeros indicadores debe tenerse presente la normativa vigente en la UNSa en lo atinente a la inclusión de los aplazos en el cómputo del promedio académico. Mediante la Resolución N° 345/00, el Consejo Superior de la Universidad, resuelve modificar la Resolución N° 094/85 (UNSa, 1985), estableciendo que “el promedio de las calificaciones se calculará dividiendo la suma de las notas de las materias aprobadas por el número de materias, sin considerarse los aplazos registrados” (UNSa, 2000). Posteriormente ese mismo Consejo resuelve que la medida se aplicará a los egresados que hayan obtenido su título a partir de diciembre de 2000 (UNSa, 2001).

La base finalmente utilizada contiene información de los egresados de las carreras de grado de la Universidad Nacional de Salta (UNSa) desde el año 1998 y hasta 2005. Las variables relevadas son: Residencia habitual de los egresados (generalmente corresponde a la del grupo familiar primario), edad, género, fecha de ingreso, fecha de egreso, facultad, carrera, plan de estudios con el que cursó su carrera, duración de la carrera según dicho plan, la calificación promedio y el número de aplazos. Estas dos últimas fueron utilizadas como indicadores de rendimiento, sumándosele, además, un tercero: la duración real relativa, que resulta del cociente entre la duración real y la prevista según el plan de estudios correspondiente. Se eliminaron los casos de cambios de universidad y/o facultad que pudieron detectarse. Asimismo se consideraron solamente los estudiantes de grado de cada una de las facultades. El número final de observaciones netas para el análisis fue de 2414 (Ver Tabla 1, Apéndice de Tablas).

A- La variable dependiente: El Desempeño Académico

Como se dijo en el párrafo anterior, en una primera aproximación al problema se trabajó con tres tipos de variables dependientes, indicadoras del desempeño académico: La calificación promedio, el número de aplazos acumulado en la carrera y la duración relativa. No es necesario hacer aclaraciones

⁵ Este problema de truncación podría deberse a la exigencia de la Universidad de obtener un índice académico determinado, no inferior a un piso: Por ejemplo 6.

adicionales acerca de las dos primeras medidas, pero sí de la tercera. Por tener en la base de datos carreras con duración teórica⁶ diferente, se computó esta medida de duración relativa como el cociente entre la duración real (el tiempo real demandado por el egresado para completar la carrera) y la duración teórica⁷. El dominio de esta variable es la unidad o más. Una unidad de análisis que obtiene 1 en ella es la que concluyó la carrera profesional en el tiempo estipulado en el plan de estudios.

Para el estudio de los determinantes se realizó primero un análisis no condicional con las tres variables indicadas. Luego, aplicando la teoría básica de la construcción de índices, se computó una medida resumen de desempeño académico a partir de los indicadores disponibles en la base utilizada. Esta medida resumen se denominó Índice de Desempeño Académico (IDA) y su utilidad principal tiene que ver en que conjuga las tres dimensiones señaladas previamente.

Para obtener el IDA fue necesario, primero, calcular un índice para cada dimensión: calificación, aplazos y duración relativa. Para ello se aplicó la fórmula siguiente:

$$I^{**} = \frac{\text{Observado} - \text{Mínimo}}{\text{Máximo} - \text{Mínimo}} \quad [1]$$

Donde los asteriscos (**) señalan que puede tratarse de cualquiera de las dimensiones usadas para evaluar el desempeño académico: Calificaciones (**=CA), Aplazos (**=AP), y Duración (**=DU). Los valores máximos y mínimos varían según las variables que se esté considerando, según puede apreciarse en el Cuadro 3:

Cuadro 3. Valores máximos y mínimos para la construcción de los índices

Dimensión	Máximo	Mínimo
Calificación	10	1
Aplazos	0	99
Duración relativa	1	8,3

Fuente: Construcción propia.

Con la calificación no hay problemas de interpretación, dado que el mínimo posible es la menor nota (no se considera el cero) que puede obtener un alumno y el máximo, la nota mayor. En lo que hace a aplazos, el máximo rendimiento tampoco plantea problemas de interpretación ya que un alumno puede egresar sin recibir aplazos, con lo cual el cero sería indudablemente el valor. Para el mínimo rendimiento se presenta un escollo. No se cuenta con una legislación al respecto. Los alumnos pueden tener un número ilimitado de aplazos. Entonces se consideró como el peor rendimiento de los posibles el número máximo de aplazos observado en los datos: 99⁸. En cuanto a la duración relativa, se procedió de manera metodológicamente similar. El mejor desempeño es del alumno que egresó en el tiempo estipulado por el plan de estudios, con lo cual la duración relativa es igual a 1. Para contar con el peor de los casos se toma el dato de la realidad: la duración relativa más larga observada fue de 8,3 veces el tiempo estipulado en el plan⁹.

Una vez obtenidos los índices para cada dimensión, se calculó el índice de desempeño:

$$IDA = \frac{1}{3} (ICA + IAP + IDU). \quad [2]$$

⁶ Se entiende por duración teórica la duración que establece el Plan de Estudios para cada una de las carreras profesionales.

⁷ El trabajo de Pita y Corengia (2005) denominan a este cociente “índice de duración”. Se considera aquí que esta denominación no es correcta debido al significado preciso de la palabra “índice” en las investigaciones que se proponen medir fenómenos multidimensionales.

⁸ Hay 2 egresados que registraron ese valor y 6 egresados con 90 y más aplazos.

⁹ Este número indica que el si el egresado cursó una carrera de 5 años se recibió en 41,5 años. Probablemente se trate de alguien que hizo la carrera de manera discontinua.

Donde IDA es el Índice de Despeño Académico (que antes dijimos, resume las tres dimensiones), ICA el Índice de Calificaciones, IAP el de Aplazos y IDU el de duración relativa. De esta manera el índice resulta de un promedio simple de las tres dimensiones mencionadas.

B. El modelo

Se estimó por Mínimos Cuadrados Ordinarios el modelo siguiente:

$$MDA_i = \alpha + FACU_i\beta + X_i\gamma + \varepsilon_i. \quad [3]$$

Donde el subíndice i representa al egresado ($i=1, \dots, 2414$), MDA_i es la medida de desempeño académico del i -ésimo egresado elegida (calificación promedio, aplazos, duración, o índices asociados¹⁰ a cada una de ellas), $FACU_i$ la facultad de egreso, X_i el vector que contiene los controles posibles según los datos usados (entre los que figuran el género, la edad, etc.) y ε_i el término de error que contiene los factores no observables del egresado que afectan su desempeño académico y que suponemos normalmente distribuido, con media cero y varianza constante.

En la parte final y mediante simulaciones microeconómicas se intenta responder a algunas preguntas básicas: ¿Cómo mejoraría el DA si las facultades que puntúan más bajo lo hicieran como el resto? ¿Cómo mejoraría el DA si las facultades que retardan más el egreso lo hicieran como el resto? Para estas simulaciones se buscaron siempre medidas que no requieren quiebres estructurales en la política social, ni siquiera universitaria (como por ejemplo, cambiar la estructura de clases sociales o implementar arancelamiento), ya que no suponen un cambio en la condición social de los estudiantes ni cambios en el régimen de financiamiento vigente. Se trató de analizar el impacto de medidas internas fácilmente implementables y que dependen de las autoridades locales. También de estas autoridades depende el cómo lograr los cambios analizados, si es que juzgan que sería conveniente promoverlos.

4. Resultados

A. Análisis no condicional

Como puede verse en la Tabla 1, los egresados que formaron parte de la muestra analizada registraron una calificación promedio de 6,6 puntos en la escala del 1 al 10, 13,3 aplazos en carreras con una cantidad promedio de 4,4 materias en el plan de estudios, y una duración relativa de 2,1, esto es, un poco más del doble de la duración teórica. Estas medidas sintéticas sirven solamente como una primera orientación y como elementos iniciales de una discusión más profunda (centrada por ejemplo en las diferencias entre facultades o carreras) y con la mira puesta en las distribuciones, dado que todas ellas presentan una importante variabilidad.

En los Gráficos 1a a 1d aparecen las Facultades ordenadas según el valor que arrojaron los tres indicadores de desempeño analizados y el índice construido a partir de ellos, cuya metodología de cómputo se detalló en la sección anterior. Para no quedarse solamente con lo que transmite la mirada de los valores medios, en los gráficos 2a a 2d del Apéndice de Gráficos se muestran las distribuciones que corresponden a cada uno de ellos. Como puede apreciarse hay grandes divergencias entre las distribuciones de las variables, como así también, ya dentro de una misma variable, entre facultades de egreso. En términos muy generales, los aplazos y la duración relativa muestran una clara asimetría a la derecha, la calificación promedio sigue una distribución simétrica y el IDA asimétrica a la izquierda. Lo antedicho puede apreciarse mirando los últimos gráficos de cada serie.

¿Cuáles son las divergencias entre Facultades? Justamente, las que no siguen el patrón comentado son, a la vez, las que muestran niveles promedio divergentes con la pauta general. Obsérvese, por ejemplo,

¹⁰ Un poco más adelante se definen estos índices.

el caso de Ciencias Económicas para calificación (asimétrica a la derecha) y aplazos (más bien rectangular) y de la Facultad de Ciencias Exactas en duración (tipo bimodal con asimetría claramente divergente). Al apreciar el desempeño académico agregado, solamente Ciencias Económicas es la que parece apartarse de la norma: Una distribución más bien normal en una variable que muestra asimetría a la izquierda.

Estos comportamientos sugieren la pertinencia de algunos de los modelos para el análisis condicional. No obstante, debido a que el presente documento es introductorio y exploratorio, se estimaron regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

B. Análisis condicional

En la Tabla 2 se presentan tres regresiones (cada una en una columna diferente) que se diferencian entre sí por el indicador de desempeño académico usado y por alguna que otra variante en las variables explicativas incluidas. Los coeficientes de determinación obtenidos dan cuenta de un buen ajuste global de los modelos.

Con todo lo demás constante, generan una calificación final menor: Un número de aplazos mayor, una carrera más prolongada, el ser varón, el haber egresado antes del año 2000, el pertenecer a las Facultades de Ciencias Exactas, Económicas, de la Salud, Sedes Regionales, el tener una edad más avanzada y el ser extranjero. Con respecto a la fecha de ingreso se aprecia un patrón en forma de “U”: calificación promedio elevada en fechas extremas y baja en las centrales. El impacto negativo más marcado sobre la calificación promedio global lo ejerce la Facultad de Ciencias Económicas, con una Calificación un 12% más baja que la Facultad de Ingeniería que es la que se ha usado como grupo de control. Dicho de otra manera, tomados todos los factores incluidos en la regresión, un promedio de 7,1 para un egresado de la Facultad de Ingeniería equivale a un 5,5 para un egresado, idéntico en todo, pero que obtuvo su diploma en la Facultad de Ciencias Económicas.

Mirado el DA por el lado de los aplazos se aprecian resultados análogos a los hallados para la calificación: los hombres tienen un DA significativamente menor que las mujeres, la edad sigue un perfil con forma de “U” (al igual que lo que sucedía con la calificación), que el promedio está inversamente relacionado con el número de aplazos y que la duración está positiva y significativamente relacionada con los aplazos. Las diferencias más importantes aparecen a nivel de Facultades: Ciencias Exactas, Naturales y las Sedes Regionales tienen menos aplazos que Ingeniería *ceteris paribus*, pero ésta es ampliamente superada por Ciencias Económicas.

Por último, analizando el DA por el costado de la duración puede apreciarse que tardaron más en egresar los alumnos que recibieron más aplazos en su carrera, las mujeres, los que ingresaron después del año 2000, los individuos en edades centrales y los nativos. Resultados curiosos se obtienen al examinar la Facultad de egreso: La Facultad de Ciencias Económicas tiene la duración promedio más baja de las seis consideradas y Exactas aparece como la de mayor duración. Guiados por este resultado puede decirse que los alumnos que egresan en Ciencias Económicas lo hacen con un promedio muy bajo, con muchos aplazos, pero obtienen rápidamente su diploma de grado. La contracara de este panorama la presenta el egresado de la Facultad de Ciencias Exactas. Es un individuo que se recibe con una calificación alta, con muy pocos aplazos a lo largo de su carrera, pero tarda mucho más que lo teóricamente previsto para la conclusión de sus estudios.

Todo lo aquí expresado puede resumirse en el Cuadro 4 que se presenta a continuación, donde las cifras obtenidas pueden compararse perfectamente. Estas cifras son calculadas con los parámetros estimados en las ecuaciones de regresión. Los contrastes interfacultades son muy marcados. En lo que hace a la calificación los extremos son Humanidades con 1,1 veces el valor de la media y Económicas con 0,8 el valor de la media. En términos de aplazos, los extremos están en Exactas y Humanidades con 5 aplazos y en Económicas con 29 aplazos acumulados en promedio. En duración, los extremos están en Exactas con una duración relativa de 2,5 veces el valor teórico previsto en el plan de estudios, contra un 1,8 en la Facultad de Humanidades. Es necesario no perder de vista la forma de las distribuciones señalada en el análisis no condicional.

Cuadro 4. Valores predichos de Indicadores de Desempeño. Egresados de la UNSa, 1998-2005

Facultades	Calificación	Aplazos	Duración
Ciencias Exactas	7,1	5	2,5
Ingeniería	7,1	9	1,9
Ciencias Naturales	7,3	6	1,9
Ciencias Económicas	5,5	29	2,0
Ciencias de la Salud	6,8	10	2,2
Humanidades	7,5	5	1,8
Sede	6,7	6	2,0
Todas	6,7	12	2,0

Fuente: Construcción propia con Tablas 1 y 2 del Apéndice.

En la Tabla 3 del Apéndice se muestran los determinantes del DA usando como variables dependientes los índices de DA construidos según se expuso en la sección metodológica. La principal ventaja de esta manera de proceder está palpable en la última columna, la que muestra los determinantes del IDA, que es un promedio de los tres indicadores disponibles en la base de datos usada. Las tres primeras columnas arrojan resultados esencialmente idénticos a los que pueden observarse analizando los datos de la Tabla 2. La única diferencia aparece en los signos de las columnas 2 y 3 y en los valores de las tres columnas debido a que el dominio de la variable dependiente es diferente en cada caso. La diferencia de los signos se debe a la manera en que se construyó el índice, siempre pensando que el valor “1” es el que expresa el mejor de los resultados y “0” el peor. En suma, como se dijo también ya, las correlaciones entre los indicadores tradicionales y los índices que los representan son perfectas, por lo que los índices no agregan por separado, nada a lo que puede estudiarse con las calificaciones, los aplazos y la duración relativa.

La contribución de cada Facultad al DA global puede verse en la última columna de la Tabla 3. En primer lugar, todas arrojan diferencias significativas con respecto a Ingeniería, que es la usada como base de todas las comparaciones. Las únicas que muestran *performance* positiva son Humanidades y Ciencias Naturales, mientras que las otras contribuyen negativamente al desempeño académico global. La contribución negativa más fuerte es la de Ciencias Económicas. La Facultad de Ciencias de la Salud y las Sedes Regionales se ubican en una situación intermedia, mientras que una contribución negativa baja la ejerce la Facultad de Ciencias Exactas.

Hay cuatro variables más con aporte significativo al DA agregado: Año de ingreso a la universidad (ingreso y ingresoq), género del egresado (varon), el haber egresado antes del año 2000 (eg_a00) y el número de aplazos antes del año 2000 (apla_a00). El año de ingreso muestra un comportamiento no lineal: El DA fue más elevado hace mucho tiempo y recientemente, disminuyendo en el intermedio. El ser varón ejerce un impacto negativo, el haber egresado antes del año 2000 impacta positiva y significativamente y el número de aplazos antes de 2000, negativamente. Un comentario con respecto a estos últimos resultados. Las variables eg_a00 y apla_a00 se incluyeron en las regresiones para evaluar el efecto de la Resolución que elimina los aplazos del cómputo del promedio académico de los egresados. Como puede verse en la Tabla 3, los egresados antes del año 2000 mostraban un desempeño académico significativamente mayor que los egresados después de 2000, aún aislado el efecto de la fecha de ingreso. Asimismo, el número de aplazos previos a la vigencia de la Resolución contribuía negativamente al DA, pero su efecto parece haber sido muy suave, al menos mucho menor que el efecto positivo que significa “cuidarse de los aplazos”.

En el Cuadro 5 se muestran los valores predichos de los índices para cada una de las facultades incluidas en el estudio y para las sedes regionales. Como puede verse allí, el indicador de DA global arroja un 0,79 con valores extremos correspondientes a las facultades de Ciencias Económicas con 9,8 puntos porcentuales (pp) menos y a Humanidades con 6,3 pp más que el promedio. De los tres indicadores de desempeño, el que más se acerca al valor óptimo (uno) es el de aplazos, significando que de los tres problemas es el de tratamiento menos urgente, requiriendo una atención inmediata los temas relacionados con los promedios y la duración.

Cuadro 5. Valores predichos de los Índices de Desempeño. Egresados de la UNSa, 1998-2005

Facultades	ICA	IAP	IDU	IDA
Ciencias Exactas	0,685	0,950	0,794	0,809
Ingeniería	0,679	0,913	0,882	0,825
Ciencias Naturales	0,706	0,942	0,882	0,844
Ciencias Económicas	0,507	0,706	0,867	0,694
Ciencias de la Salud	0,647	0,902	0,835	0,795
Humanidades	0,727	0,949	0,887	0,855
Sedes	0,642	0,936	0,865	0,814
Todas	0,639	0,875	0,861	0,792

Fuente: Construcción propia con Tablas 1 y 3 del Apéndice.

En el Cuadro 5 puede verse también que el bajo puntaje de la Facultad de Ciencias Económicas está explicado en su totalidad por el relativamente bajo índice en calificación y en aplazos, dado que en duración se sitúa un poco por encima de la media de la dimensión. De las dos dimensiones en las que la Facultad de Ciencias Económicas aparece en desventaja, es claramente el número de aplazos el que la sitúa en peor posición. Mientras que en calificaciones promedio está 13,2 pp por debajo de la media, en aplazos está casi 17 pp por debajo.

La Facultad mejor posicionada en el desempeño académico global, Humanidades, se ubica por sobre la media en las tres dimensiones, aunque parecen ser la calificación y los aplazos (en ese orden) los que contribuyen más al buen posicionamiento de la facultad en el ranking final. A pesar de lo anterior debe hacerse notar que en todas las dimensiones la Facultad de Humanidades arroja la medida más elevada en DA, solamente compartiendo posición con la Facultad de Ciencias Exactas en el índice del número de aplazos.

En los Gráficos 3a a 3d se muestra la evolución temporal de los índices según el género de los egresados. A partir de ellos puede decirse que las mujeres tienen un DA claramente superior a los hombres, aunque la tendencia a converger es muy clara. La superioridad femenina se aprecia en calificación y aplazos, mientras que en duración ambos sexos se comportan de manera similar. De los índices examinados en los gráficos, es el de la calificación promedio el que muestra un progreso muy claro desde el principio al fin de la serie. El desempeño global ha aumentado entre 1999 y 2002, pero ha disminuido aproximándose al masculino que ha permanecido sin cambios a lo largo del período. Es probable que los logros obtenidos en las calificaciones se hayan visto opacados por el comportamientos en sentido contrario en aplazos y egresos. Una posible explicación de este fenómeno es la siguiente: Al eliminar los aplazos del cómputo del promedio, la nota promedio final aumentó, pero también aumentó el número de pruebas que el alumno realiza para aprobar un final y con ello, el número de aplazos. El resultado final de la Resolución que elimina los aplazos termina creando, de esta manera, su propio enemigo: El número de aplazos.

C. Diferencias entre carreras y planes

La pregunta que se intentará responder en este apartado es si existen diferencias en el DA de egresados de carreras y de planes de estudio diferentes dentro de una misma Facultad. En principio no resulta intuitivamente obvio la existencia de disparidades dentro de una misma Facultad debido a que las carreras que la componen, comparten un proyecto educativo común. Desde un punto de vista metodológico ello implica estimar regresiones para cada Facultad y definir *dummies* de carrera y plan según corresponda. Todos estos resultados se muestran en las tablas 4a a 4g en el Apéndice de Tablas, pero antes de examinar facultad por facultad los resultados en lo que atañe a carreras y planes de estudio conviene tener presente algunos hechos llamativos que surgen de los resultados que arrojan las regresiones estimadas:

- En todos los casos, la bondad del ajuste de los modelos es buena. Los coeficientes de determinación superan el 50% en su mayoría, alcanzando en algunos casos el 88% (Facultad de Ciencias Económicas).

- Uno de los dos resultados más robustos se refiere a los egresados antes del año 2000 y a los aplazos obtenidos en ese período. Hay que recordar aquí que esta variable se introdujo como una *proxy* de la entrada en vigencia de la Resolución N° 345/00 (UNSa, 2000).
- Los efectos positivos de los egresados antes del año 2000 se aprecia en todos los casos vía el índice de aplazos y sobre la duración. Dicho de otra manera, la Resolución mencionada parece haber provocado un aumento en el número de aplazos y de la duración media real.
- El otro resultado robusto es el impacto de los aplazos antes del año 2000 sobre el desempeño académico agregado. Puede verse que el mecanismo de este determinante es el siguiente: Los aplazos antes del 2000 disminuyen el índice de promedio, lo que termina disminuyendo el DA global.
- El género es un importante determinante en las Facultades de Humanidades, Económicas y Exactas, pero pierde poder explicativos en Ingeniería, Naturales, Salud y en las Sedes Regionales. En las tres para la que muestra diferencias, aparecen las mujeres aventajando claramente a los hombres, siendo este efecto de mayor a menor en: Humanidades, Económicas y Exactas.
- En la Facultad de Ciencias Exactas la condición de extranjero reduce el rendimiento global. Esto está provocado por un fuerte efecto negativo sobre la calificación promedio, ya que en duración aparece puntuando positivamente. Dicho de otra manera, parece que en Exactas los extranjeros se reciben más rápido que los nativos pero con una calificación promedio menor.
- Mientras que en la Facultad de Ciencias Económicas los egresados que ingresaron en fechas más distantes y más cercanas en el tiempo muestran tener un rendimiento mayor que lo que lo hicieron en fechas intermedias, en Ingeniería ocurre exactamente lo opuesto: los que ingresaron en fechas más distantes y más cercanas en el tiempo muestran tener un rendimiento menor que lo que lo hicieron en fechas intermedias. Esto sugiere que si en esta última facultad se hicieron reformas para revertir los resultados no deseados, éstas están actuando en un sentido opuesto al que se trata de lograr.

En la Facultad de Humanidades puede verse que mientras las carreras de Letras e Historia contribuyen negativamente a la performance global, la primera por su efecto sobre la duración y la segunda sobre la calificación, la de Ciencias de la Educación no ejerce ningún impacto sobre el DA global debido a que compensa su efecto negativo de la calificación con un efecto positivo sobre duración (los alumnos se reciben con promedios bajos pero más rápidamente que los de las demás carreras). Las reformas introducidas al plan de estudio de 1992, tanto en Letras como en Historia, provocaron un impacto positivo y significativo sobre el DA. Todo el efecto positivo parece provenir del efecto del plan sobre el índice de duración cuyo nivel es el único que se ve clara y significativamente afectado por el llamado “efecto plan”. En Ciencias Económicas no puede evaluarse el cambio en el plan de estudios, pues los egresados corresponden en su totalidad al plan 1985, por lo que no hay en la muestra egresados del nuevo plan.

La Facultad de Ciencias Económicas tiene egresados en tres carreras: Contador Público Nacional —la numéricamente más importante de todas—, Licenciado en Administración Pública y Licenciado en Administración de Empresas. Pudieron apreciarse algunas diferencias de desempeño entre las carreras de Contador versus resto. Esta carrera contribuye negativamente a la calificación promedio, pero tiene un efecto positivo sobre la duración, por lo que, como resultado final, pareciera que los dos efectos se compensan, no registrando a nivel global un efecto significativo. Algo similar, pero con repercusiones en todos los indicadores, ocurre en la Facultad de Ciencias de la Salud, en la que la carrera de Enfermería da cuenta de bajos puntajes en desempeño.

En la Facultad de Ciencias Exactas ocurre algo muy interesante: La fuerte y negativa contribución de la Carrera de Licenciado en Análisis de Sistemas (LAS) sobre la duración no se refleja en el DA agregado por su efecto positivo sobre el índice de aplazos. Mientras que la carrera de Química, con un pálido efecto positivo sobre el número de aplazos, termina impactando en el desempeño académico global. El cambio de plan en 1997 en LAS parece haber influido negativamente en el DA global por haber reducido el índice de aplazos.

La Facultad de Ingeniería permite examinar una gama de situaciones, que van desde una multiplicidad de carreras (comparada con otras Facultades) y cambios en los planes de estudio. Las carreras de Ingeniería Civil e Industrial ejercen un efecto positivo y significativo sobre el índice de calificaciones, con lo que terminan provocando un impacto positivo sobre el índice de desempeño global. Ingeniería Química, al igual que Industrial tienen buena performance en duración, pero a la primera ese costado positivo se termina diluyendo con los demás indicadores para no tener una consecuencia neta positiva a nivel global. También pudo apreciarse que los cambios en los planes de estudio no tuvieron efecto global aunque empeoraron en algo las performances de Química e Industrial en lo atinente a duración.

No se detectaron diferencias importantes de DA entre carreras en la Facultad de Ciencias Naturales. Sólo aparece un efecto positivo de Ingeniería Agronómica sobre la duración (el que se ve resentido luego por el cambio en el plan de estudios de 1991) y la licenciatura en Biología sobre el desempeño agregado. Una situación s se quiere opuesta a Ciencias Naturales parece observarse en la Facultad de Ciencias de la Salud, en la que la carrera de Enfermería termina disminuyendo el desempeño académico global a través de los índices de calificación y duración.

En las sedes regionales se aprecian fuertes diferenciales entre las carreras. Comunicaciones Sociales y Letras ejercen un efecto positivo y significativo sobre el DA global a través de los promedios y la duración, mientras que Enfermería contribuye negativamente al desempeño agregado por vía de los aplazos. El efecto negativo de Enfermería proviene de los aplazos, mientras que los efectos positivos de Comunicaciones Sociales y Letras lo hacen, ambos, por los promedios y la duración. No pudieron evaluarse en este caso, como en el de Ciencias Económicas, los efectos de los planes de estudio, dado que no se han producido en el período cambios en ese aspecto en las Sedes Regionales.

D. Un intento de explicación: Las microdescomposiciones

Una posible explicación de las diferencias entre desempeño académico interfacultades pasa por las características de los egresados de cada una de las facultades consideradas en este estudio. Otra posible explicación es que un estudiante por el sólo hecho de estar inscripto en una facultad que califica bajo (o alto) tendrá una calificación menor (mayor) que el resto. Para poder conocer la contribución de las características y de los coeficientes (la parte no explicada de la diferencia) se aplicó a los datos disponibles la descomposición de Blinder-Oaxaca usando para ello el programa en STATA desarrollado por Jann (2008).

Se analizaron dos diferencias: la de Ciencias Económicas versus el resto de Facultades, y la de Humanidades versus el resto de Facultades. Se seleccionaron estas dos Facultades por ser las que arrojan las calificaciones más baja y más elevada, respectivamente. Además se utilizó un procedimiento de bootstrapp con 50 replicaciones. Los resultados se muestran en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Descomposición de Blinder-Oaxaca de las diferencias de Desempeño Académico.

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	Intervalo de confianza (95%)	
<u>Económicas versus resto</u>						
<u>Diferencial</u>						
Prediction_1	0.825	0.002	450.3	0.000	0.821	0.828
Prediction_2	0.694	0.004	155.8	0.000	0.685	0.702
Difference	0.131	0.005	26.1	0.000	0.121	0.141
<u>Descomposición</u>						
Explained	0.027	0.003	10.6	0.000	0.022	0.032
Unexplained	0.105	0.004	25.6	0.000	0.097	0.113
<u>Humanidades versus resto</u>						
<u>Diferencial</u>						
Prediction_1	0.855	0.005	184.3	0.000	0.845	0.864
Prediction_2	0.779	0.002	317.5	0.000	0.774	0.783
Difference	0.076	0.005	15.7	0.000	0.067	0.085
<u>Descomposición</u>						
Explained	0.012	0.004	3.5	0.001	0.005	0.019
Unexplained	0.064	0.004	18.2	0.000	0.057	0.071

Fuente: Construcción propia con datos de DEU.

El Cuadro 6 muestra que el 80% de la diferencia de desempeño académico entre la Facultad de Ciencias Económicas y el resto de las facultades no puede ser explicado por las características captadas por los datos disponibles. Al comparar la Facultad de Humanidades con el resto de Facultades, la descomposición revela que el 84% de la diferencia queda sin explicar por las características de los egresados.

Estos resultados sugieren dos hipótesis:

- a) Que las diferencias entre Facultades se deban a variables que no pueden observarse por no estar en la base de datos. Ejemplo: Si se dispusiera de información sobre el clima educativo del hogar, o sobre la fuente de financiamiento de los estudios, probablemente se podría disminuir la proporción de la ignorancia.
- b) Que la diferencia entre Facultades esconda comportamientos ocultos, imposibles de capturar con datos provistos por las encuestas tradicionales.

De darse este último caso, podrían a su vez encontrarse dos posibles orígenes de los comportamientos ocultos: Lo que aquí se denomina “tensión o relajamiento moral” por parte de los alumnos, y la conducta de profesores que califican con una escala que no se corresponde con la del 1 al 10. El primero describe aquellos casos de materias en los que el costo psicológico del aplazo o de la baja calificación es más alto (tensión) o más bajo (relajamiento) que el de otras materias. Por lo tanto el alumno o espera mucho tiempo, generando en algunos casos una sobre preparación en la materia, o prueba varias veces (se presenta a los exámenes) hasta que acierta. Por el lado de los docentes, la hipótesis que aquí se plantea es que algunos de ellos tienen una escala con una truncación a la derecha, también de difícil percepción con los datos tradicionales. Todos estos casos generan resultados análogos: Baja calificación, muchos aplazos y larga duración.

5. Consideraciones finales

En este documento se presentó evidencia acerca de los determinantes del desempeño académico (DA) de una muestra (no intencional) de egresados de la Universidad Nacional de Salta entre los años 1998 y 2005. Se propuso la construcción de un índice para reflejar las dimensiones capturadas por los indicadores disponibles: Calificación, número de aplazos y duración. Una de las ventajas más palpables del índice propuesto es que captura el movimiento neto del DA.

Antes de calcular el IDA se trabajó con los indicadores tradicionales de desempeño, detectándose fuertes disparidades entre facultades. La heterogeneidad puede visualizarse fácilmente mediante algunos ejemplos: un egresado de la Facultad de Ciencias Económicas se recibe con una calificación promedio marcadamente menor que un egresado de cualquiera de las demás facultades. Asimismo, a un estudiante de Ciencias Exactas le lleva muchísimo más tiempo que a los de otras Facultades completar su carrera universitaria. Pero lo que pudo verse con meridiana claridad en el presente estudio es que si bien existe una estrecha relación entre las dimensiones aquí consideradas, ellas no siempre se mueven en el sentido esperado, pudiendo ocurrir que algunas medidas tomadas para mejorar el puntaje en alguna de ellas, termine impactando negativamente en otra dimensión y haciendo que no se modifique en absoluto el desempeño en su conjunto, o que se modifique en un sentido no deseado con la política en cuestión. También se encontraron diferencias palpables de DA entre carreras dentro de una misma Facultad y entre planes de estudios dentro de una misma carrera.

El IDA arroja que la Facultad con más bajo DA es la de Ciencias Económicas, y sugiere que este fenómeno podría mejorarse sustancialmente actuando sobre la calificación y el número de aplazos. Por otra parte, el DA de la Facultad de Ciencias Exactas estaría explicado por la excesiva duración de las carreras, mientras que el de Ciencias de la Salud tanto por la calificación como por la duración. Independientemente de la contribución de cada indicador al valor final del índice, está sumamente claro que la dimensión más crítica es la relacionada con las calificaciones por el efecto catalizador que ejercen sobre ellas los aplazos y la duración: las calificaciones están fuertemente explicadas por el número de aplazos y por la duración real de la carrera. Por este motivo cualquier acción destinada a mejorar la performance de aplazos deberá prestar atención a los otros indicadores de los mencionados.

De todo el análisis precedente surgen algunas sugerencias de políticas de sencilla aplicación:

Para entender las razones que explican los promedios bajos y el gran número de aplazos sería conveniente localizar las materias que tienen alta frecuencia de bajas calificaciones y de un gran número de aplazos. Seguir la secuencia histórica y entrevistar a los actores. Para actuar sobre la duración excesiva podría diseñarse un estudio cualitativo consistente en entrevistas en profundidad a alumnos que superan un umbral predefinido (por ejemplo el doble de lo exigido por el plan de estudios de la carrera respectiva) y a la par, revisar los planes de estudio propiamente dichos.

Otra sugerencia interesante está relacionada con el tema de prácticas rentadas y becas. El Consejo de Investigación de la Universidad bajo la presidencia de Raúl Bechio, ha encarado acciones firmes para resolver estos problemas, modificando algunos ítems del reglamento. Pero las prácticas rentadas siguen ordenando a los estudiantes según calificación, a pesar de las fallas marcadas en este trabajo.

Es necesario tener en cuenta que el trabajo prioritario se debe llevar a cabo en la facultad de Ciencias Económicas que es la que tiene el número mayor de alumnos y de egresados y, por lo tanto, una alta incidencia en el índice de desempeño de la Universidad en su conjunto. Una pregunta a responder en este caso es por qué los egresados tienen tantos aplazos y sin embargo se reciben antes que sus pares de Ciencias Exactas.

A pesar de la creencia generalizada (y podría decirse desproporcionada) acerca del impacto de los cambios económicos y políticos sobre el desenvolvimiento de los estudiante y, en consecuencia, sobre los egresados, este estudio mostró que los cambios ocurridos en el entorno no parecen haber afectado el desempeño académico de los egresados de la UNSa.

Por el contrario, algunas decisiones internas parecen haber afectado ostensiblemente el DA. Tal es el caso de la Resolución que elimina los aplazos del cómputo del promedio académico, que parece haber inducido no sólo el efecto mecánico del cambio de nivel en la calificación media, sino también algún cambio de comportamiento por parte de los propios actores del sistema. Hay un antes y un después del año 2000 en los indicadores de desempeño. Los datos disponibles no permiten discernir las razones que se esconden en dicho comportamiento, como así tampoco a qué actores adjudicar el mismo.

Del análisis de las carreras se desprende la necesidad de examinar y repensar algunas cuestiones específicas con mucho cuidado. Tal es el caso de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistema. Sería muy conveniente estimar la extensión del período transcurrido entre la aprobación de la última materia hasta la conclusión del trabajo final, como así también averiguar si hay contribución de las materias de los años de cursado para la realización de la tesis final.

También resulta sumamente atrayente el resultado no siempre positivo de los cambios en los planes de estudio que tuvieron lugar en algunas facultades. Con la excepción de las carreras de la Facultad de Humanidades en todas las demás los cambios en los planes de estudio o no tuvieron efecto sobre el DA (como el caso de Ciencias Naturales) o tuvieron un resultado negativo (como en Ingeniería Industrial).

Sería muy necesario que la Dirección de Estadísticas Universitarias permitiera separar con códigos específicos las licenciaturas de los profesorados, tal como se hace con las maestrías y los doctorados. También sería sumamente útil que pudiera conocerse con cierto detalle, datos familiares y personales de los egresados para disminuir el desconocimiento acerca de los determinantes del DA.

Un último aspecto interesante de analizar y muy enfatizado en el informe de la CONEAU (CONEAU, 2000) como una traba de suma importancia y que reclama atención urgente, es la falta de medidas tendientes a facilitar la concreción de tesis de licenciatura. Estas extienden en algunos años el tiempo de egreso una vez finalizado el cursado de las asignaturas, modificando sustancialmente el tiempo real de duración de las carreras respecto al tiempo previsto. Teniendo en cuenta que una de las funciones de la universidad es la generación de conocimientos sería interesante avanzar en los aportes que desde el Consejo de Investigación se podrían realizar a modo de ejemplo la incorporación de los alumnos de los últimos años a los proyectos en marcha.

Apéndice de Tablas

Tabla 1. Definición de las variables y promedios muestrales

Rótulo	Variable	Tipo	Media
<u>Variables dependientes</u>			
IDA	Índice de Desempeño Académico	Intervalo	0,792
prom	Calificación promedio	Intervalo	6,7
ICA	Índice de Calificación	Intervalo	0,639
apla	Número de aplazos	Intervalo	12
IAP	Índice de Aplazos	Intervalo	0,875
durac	Duración relativa media	Intervalo	2,0
IDU	Índice de Duración	Intervalo	0,861
<u>Variables explicativas</u>			
varon	Sexo	<i>Dummy</i> Varón = 1	0,421
ingreso	Año de ingreso	Intervalo	1993
edad	Edad al momento del ingreso	Intervalo	21
eg_a00	Egresados antes del año 2000	<i>Dummy</i> Egresados 1998 y 1999 = 1	0,103
fixa	Facultad de Ciencias Exactas	<i>Dummy</i> Exactas =1	0,115
fnat	Facultad Ciencias Naturales	<i>Dummy</i> Naturales =1	0,108
feco	facultad Ciencias Económicas	<i>Dummy</i> Económicas =1	0,254
fsal	Facultad Ciencias de la Salud	<i>Dummy</i> Salud =1	0,143
fhum	Facultad de Humanidades	<i>Dummy</i> Humanidades =1	0,171
fsed	Sede Regional Tartagal	<i>Dummy</i> Sede Tartagal =1	0,094
extran	Migrante internacional	<i>Dummy</i> Nacido en el extranjero = 1	0,025
migra	Migrante interno	<i>Dummy</i> Nacido en el otra provincia = 1	0,178
hletas	Letras	<i>Dummy</i> egresado de Letras = 1	0,041
heduca	Ciencias de la Educación	<i>Dummy</i> egresado de Educación = 1	0,077
hhisto	Historia	<i>Dummy</i> egresado de Historia = 1	0,038
iplan92_hhis	Plan 92 carrera de Historia	Término de interacción	0,128
iplan92_hlet	Plan 92 carrera de Letras	Término de interacción	0,203
cpn	Contador Público Nacional (CPN)	<i>Dummy</i> egresado de CPN = 1	0,232
exlas	Lic. en Análisis de Sistema (LAS)	<i>Dummy</i> egresado de LAS = 1	0,082
exqui	Licenciado en Química	<i>Dummy</i> egresado de Química = 1	0,012
iplan97_ex~s	Plan 97 LAS	Término de interacción	0,024
niagro	Ingeniería Agronómica	<i>Dummy</i> egresado de Ing. Agron. = 1	0,029
nprcbi	Prof. Cs. Biológicas	<i>Dummy</i> egresado de Cs. Biol. Prof= 1	0,022
nlicbi	Lic. Cs. Biológicas	<i>Dummy</i> egresado de Cs. Biol. Lic= 1	0,029
ningrn	Recursos Naturales	<i>Dummy</i> egresado como Ing. Rec. Nat. = 1	0,018
iplan93_ngeo	Plan 93 Geología	Término de interacción	0,005
iplan91_ni~r	Plan 91 Ing. Agronómica	Término de interacción	0,023
iplan95_np~i	Plan 95 Profesorado en Cs. Biológicas	Término de interacción	0,015
senf	Sedes Enfermería	<i>Dummy</i> egresado como Enfermería = 1	0,036
slcs	Sedes Lic. Com. Sociales	<i>Dummy</i> egresado Com. Sociales = 1	0,014
splet	Sedes Prof. En Letras	<i>Dummy</i> egresado Prof. En Letras = 1	0,012
senfe	Salud Enfermería	<i>Dummy</i> egresado Enfermería = 1	0,097

Fuente: Construcción propia con datos de DEU.

Tabla 2. Determinantes del DA según los indicadores considerados.

VARIABLES	Calificación	Aplazos	Duración
fxa	-0.007 (0.009)	-4.466*** (0.870)	0.715*** (0.043)
fnat	0.017** (0.008)	-0.795 (0.844)	0.051 (0.043)
feco	-0.135*** (0.008)	9.413*** (0.825)	-0.218*** (0.043)
fsal	-0.048*** (0.008)	-0.842 (0.847)	0.397*** (0.043)
fhum	0.030*** (0.008)	0.184 (0.794)	0.050 (0.041)
fsed	-0.081*** (0.009)	-4.393*** (0.926)	0.501*** (0.047)
ingreso	-0.315 (0.240)	144.268*** (23.614)	-10.587*** (1.209)
ingresoq	0.000 (0.000)	-0.036*** (0.006)	0.003*** (0.000)
varon	-0.020*** (0.004)	0.927** (0.433)	-0.002 (0.022)
edad_i	-0.008*** (0.003)	-0.160 (0.261)	-0.035*** (0.013)
edad_isq	0.000*** (0.000)	0.001 (0.005)	0.001** (0.000)
extran	-0.035*** (0.013)	-1.082 (1.266)	-0.101 (0.065)
migra	0.003 (0.005)	0.324 (0.523)	0.033 (0.027)
eg_a00	-0.014 (0.010)	-7.806*** (0.736)	-0.607*** (0.048)
apla_a00	-0.005*** (0.001)		-0.002 (0.003)
apla	-0.005*** (0.000)		0.004*** (0.001)
durac	-0.012*** (0.004)	1.517*** (0.396)	
lnprom		-46.671*** (1.747)	-0.325*** (0.104)
Constant	311.240 (239.102)	-143529.557*** (23516.105)	10699.880*** (1203.140)
Observations	2414	2414	2414
R-squared	0.675	0.604	0.696

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 3. Determinantes del DA según los índices construidos.

	ICA	IAP	IDU	IDA
fexa	-0.004 (0.007)	0.045*** (0.009)	-0.098*** (0.006)	-0.021*** (0.005)
Fnat	0.015** (0.006)	0.008 (0.009)	-0.007 (0.006)	0.012** (0.005)
Feco	-0.096*** (0.006)	-0.095*** (0.008)	0.030*** (0.006)	-0.116*** (0.005)
Fsal	-0.036*** (0.006)	0.009 (0.009)	-0.054*** (0.006)	-0.046*** (0.005)
Fhum	0.028*** (0.006)	-0.002 (0.008)	-0.007 (0.006)	0.014*** (0.005)
fsed	-0.058*** (0.007)	0.044*** (0.009)	-0.069*** (0.006)	-0.048*** (0.006)
ingreso	-0.323* (0.184)	-1.457*** (0.239)	1.450*** (0.166)	-0.442*** (0.151)
ingresoq	0.000* (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
varon	-0.015*** (0.003)	-0.009** (0.004)	0.000 (0.003)	-0.017*** (0.003)
edad_i	-0.006*** (0.002)	0.002 (0.003)	0.005*** (0.002)	-0.001 (0.002)
edad_isq	0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	0.000 (0.000)
extran	-0.026*** (0.010)	0.011 (0.013)	0.014 (0.009)	-0.006 (0.008)
migra	0.004 (0.004)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.002 (0.003)
eg_a00	-0.014** (0.007)	0.079*** (0.007)	0.083*** (0.007)	0.083*** (0.006)
apla_a00	-0.003*** (0.000)		0.000 (0.000)	-0.003*** (0.000)
apla	-0.003*** (0.000)		-0.001*** (0.000)	
durac	-0.012*** (0.003)	-0.015*** (0.004)		
Inprom		0.471*** (0.018)	0.044*** (0.014)	
Constant	319.412* (183.190)	1,450.793*** (237.536)	-1,464.007*** (164.781)	429.211*** (149.971)
Observations	2414	2414	2414	2414
R-squared	0.639	0.604	0.696	0.631

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4a. Determinantes del DA de la Facultad de Humanidades.

	ICA	IAP	IDU	IDA
hletras	-0.038 (0.023)	0.001 (0.014)	-0.041** (0.019)	-0.056*** (0.017)
heduca	-0.029** (0.013)	-0.012 (0.008)	0.047*** (0.011)	-0.015 (0.009)
hhisto	-0.048*** (0.017)	-0.009 (0.011)	0.016 (0.014)	-0.044*** (0.012)
iplan92_hhis	-0.000 (0.016)	0.007 (0.010)	0.038*** (0.013)	0.030** (0.012)
iplan92_hlet	0.004 (0.022)	0.011 (0.013)	0.042** (0.018)	0.040** (0.016)
ingreso	-0.185 (0.379)	0.284 (0.234)	-0.384 (0.315)	-0.013 (0.278)
ingresoq	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
varon	-0.018* (0.009)	0.001 (0.006)	0.002 (0.008)	-0.015** (0.007)
edad_i	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.003)	-0.004 (0.003)
edad_isq	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
extran	-0.019 (0.026)	0.020 (0.016)	0.021 (0.021)	0.014 (0.019)
migra	-0.005 (0.010)	0.002 (0.006)	0.005 (0.008)	-0.001 (0.007)
eg_a00	-0.006 (0.016)	0.023*** (0.008)	0.114*** (0.012)	0.088*** (0.010)
apla_a00	-0.007*** (0.002)		-0.001 (0.002)	-0.009*** (0.002)
apla	-0.010*** (0.001)		-0.000 (0.001)	
durac	-0.023*** (0.008)	-0.004 (0.005)		
Inprom		0.328*** (0.020)	0.098*** (0.035)	
Constant	183.639 (377.134)	-281.298 (232.608)	361.120 (313.078)	2.489 (276.820)
Observations	414	414	414	414
R-squared	0.569	0.517	0.795	0.572

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4b. Determinantes del DA de la Facultad de Ciencias Económicas.

	ICA	IAP	IDU	IDA
cpn	-0.035*** (0.008)	0.022 (0.022)	0.011* (0.006)	-0.014 (0.011)
ingreso	0.167 (0.277)	-5.971*** (0.696)	2.003*** (0.202)	-2.004*** (0.349)
ingresoq	-0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.001*** (0.000)
varon	-0.013*** (0.004)	-0.016 (0.012)	0.001 (0.003)	-0.025*** (0.006)
edad_i	-0.008** (0.004)	-0.012 (0.010)	0.017*** (0.003)	0.001 (0.005)
edad_isq	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
extran	0.018 (0.017)	-0.018 (0.046)	-0.006 (0.014)	-0.002 (0.025)
migra	-0.002 (0.007)	0.012 (0.018)	-0.005 (0.005)	-0.001 (0.009)
eg_a00	0.005 (0.012)	0.105*** (0.021)	0.068*** (0.009)	0.172*** (0.015)
apla_a00	-0.002*** (0.000)		-0.000 (0.000)	-0.005*** (0.001)
apla	-0.002*** (0.000)		-0.001*** (0.000)	
durac	0.037*** (0.007)	-0.171*** (0.018)		
Inprom		0.965*** (0.056)	-0.119*** (0.020)	
Constant	-174.892 (276.097)	5,965.028*** (693.341)	-2,014.406*** (200.478)	1,981.096*** (346.840)
Observations	613	613	613	613
R-squared	0.540	0.501	0.871	0.446

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4c. Determinantes del DA de la Facultad de Ciencias Exactas.

	ICA	IAP	IDU	IDA
exlas	-0.009 (0.013)	0.014** (0.007)	-0.052*** (0.016)	-0.014 (0.009)
exqui	0.022 (0.017)	0.017* (0.009)	-0.025 (0.021)	0.020* (0.012)
iplan97_exlas	0.008 (0.014)	-0.019*** (0.007)	0.016 (0.017)	-0.006 (0.010)
ingreso	0.995 (0.883)	-1.743*** (0.454)	2.208** (1.106)	-0.084 (0.624)
ingresoq	-0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.001** (0.000)	0.000 (0.000)
varon	-0.003 (0.008)	-0.005 (0.004)	-0.015 (0.011)	-0.013** (0.006)
edad_i	-0.003 (0.008)	-0.003 (0.004)	0.020** (0.010)	0.004 (0.006)
edad_isq	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
extran	-0.082*** (0.023)	0.005 (0.013)	0.055* (0.030)	-0.028* (0.017)
migra	-0.010 (0.010)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.013)	-0.012 (0.008)
eg_a00	0.008 (0.031)	0.030*** (0.011)	0.113*** (0.039)	0.092*** (0.022)
apla_a00	-0.019*** (0.007)		0.000 (0.009)	-0.015*** (0.005)
apla	-0.009*** (0.001)		-0.002 (0.001)	
durac	-0.014** (0.007)	-0.004 (0.004)		
Inprom		0.209*** (0.022)	0.133** (0.062)	
Constant	-990.042 (879.921)	1,735.788*** (452.741)	-2,226.730** (1,101.366)	72.256 (621.886)
Observations	278	278	278	278
R-squared	0.419	0.383	0.694	0.572

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4d. Determinantes del DA de la Facultad de Ingeniería.

	ICA	IAP	IDU	IDA
icivil	0.052*** (0.016)	-0.010 (0.015)	0.048*** (0.010)	0.036*** (0.011)
iquimi	0.030 (0.019)	-0.019 (0.018)	0.064*** (0.012)	0.020 (0.013)
iindus	0.068*** (0.019)	-0.039** (0.018)	0.092*** (0.012)	0.042*** (0.013)
iplan99_inqui	0.022 (0.022)	0.021 (0.021)	-0.044*** (0.015)	0.020 (0.016)
iplan99_inind	-0.014 (0.020)	0.021 (0.019)	-0.061*** (0.014)	-0.014 (0.014)
ingreso	-1.930** (0.813)	2.500*** (0.757)		2.035*** (0.530)
ingresoq	0.000** (0.000)	-0.001*** (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
varon	-0.004 (0.009)	0.003 (0.009)	-0.010 (0.007)	-0.006 (0.007)
edad_i	-0.001 (0.006)	0.000 (0.006)	0.008* (0.004)	0.004 (0.004)
edad_isq	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)
extran	-0.061*** (0.019)	0.021 (0.018)	-0.009 (0.014)	-0.031** (0.013)
migra	0.006 (0.010)	-0.013 (0.010)	0.010 (0.007)	-0.002 (0.007)
eg_a00	0.035 (0.024)	0.054*** (0.015)	0.058*** (0.017)	0.086*** (0.016)
apla_a00	-0.008*** (0.002)		-0.000 (0.001)	-0.005*** (0.001)
apla	-0.005*** (0.001)		-0.001*** (0.000)	
durac	-0.009 (0.013)	-0.016 (0.012)		
lnprom		0.388*** (0.038)	-0.027 (0.035)	
Constant	1,920.682** (810.985)	-2,496.929*** (754.266)	-15.794*** (0.999)	-2,040.593*** (527.934)
Observations	278	278	278	278
R-squared	0.593	0.639	0.747	0.700

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4e. Determinantes del DA de la Facultad de Ciencias Naturales.

	ICA	IAP	IDU	IDA
niagro	-0.003 (0.021)	-0.025 (0.016)	0.076*** (0.015)	0.009 (0.014)
nprcbi	-0.025 (0.021)	0.023 (0.015)	0.000 (0.015)	0.004 (0.015)
nlicbi	0.001 (0.016)	0.012 (0.012)	0.014 (0.012)	0.020* (0.011)
ningrn	-0.023 (0.019)	0.008 (0.014)	-0.020 (0.014)	-0.016 (0.013)
iplan93_ngeo	-0.016 (0.024)	0.024 (0.018)	0.010 (0.018)	0.015 (0.017)
iplan91_niagr	0.009 (0.020)	0.009 (0.015)	-0.052*** (0.015)	-0.007 (0.014)
iplan95_npcbi	0.009 (0.021)	-0.002 (0.016)	-0.010 (0.016)	0.001 (0.015)
ingreso	-1.263* (0.697)	-0.098 (0.515)	2.238*** (0.506)	0.020 (0.475)
ingresoq	0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)
varon	-0.012 (0.010)	0.005 (0.007)	0.000 (0.007)	-0.004 (0.007)
edad_i	-0.005 (0.008)	-0.003 (0.006)	0.020*** (0.006)	0.003 (0.006)
edad_isq	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)
extran	-0.006 (0.026)	0.006 (0.019)	0.037* (0.019)	0.020 (0.018)
migra	0.022** (0.010)	-0.006 (0.008)	-0.008 (0.008)	0.007 (0.007)
eg_a00	0.028 (0.021)	0.024* (0.012)	0.093*** (0.015)	0.082*** (0.013)
apla_a00	-0.012*** (0.003)		0.000 (0.002)	-0.009*** (0.002)
apla	-0.008*** (0.001)		-0.001* (0.001)	
durac	-0.000 (0.012)	-0.016* (0.009)		
lnprom		0.344*** (0.029)	-0.009 (0.039)	
Constant	1,253.582* (693.590)	99.983 (512.260)	-2,247.472*** (503.348)	-29.777 (472.101)
Observations	260	260	260	260
R-squared	0.552	0.477	0.773	0.538

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4f. Determinantes del DA en las Sedes Regionales.

	ICA	IAP	IDU	IDA
senf	-0.013 (0.013)	-0.027*** (0.007)	0.020 (0.014)	-0.029*** (0.008)
slcs	0.066*** (0.017)	-0.010 (0.010)	0.047** (0.019)	0.048*** (0.012)
splet	0.073*** (0.019)	-0.006 (0.011)	0.038* (0.020)	0.054*** (0.012)
ingreso	-1.068 (1.194)	-1.441** (0.692)	5.574*** (1.209)	0.074 (0.763)
ingresoq	0.000 (0.000)	0.000** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)
varon	-0.012 (0.011)	0.002 (0.007)	-0.012 (0.012)	-0.010 (0.008)
edad_i	-0.009 (0.006)	0.003 (0.003)	0.009 (0.006)	0.001 (0.004)
edad_isq	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
extran	0.014 (0.032)	0.007 (0.019)	0.000 (0.034)	0.016 (0.021)
migra	0.012 (0.014)	-0.013 (0.008)	-0.016 (0.015)	-0.013 (0.009)
eg_a00	-0.029 (0.040)	0.026 (0.016)	0.114*** (0.041)	0.069*** (0.026)
apla_a00	-0.003 (0.004)		-0.004 (0.005)	-0.006** (0.003)
apla	-0.009*** (0.001)		-0.003*** (0.001)	
durac	0.015* (0.009)	-0.014*** (0.005)		
Inprom		0.251*** (0.025)	-0.107* (0.055)	
Constant	1,059.563 (1,190.991)	1,437.090** (689.660)	-5,583.006*** (1,204.758)	-87.644 (760.791)
Observations	226	226	226	226
R-squared	0.581	0.552	0.630	0.567

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

Tabla 4g. Determinantes del DA en Salud.

	ICA	IAP	IDU	IDA
senfe	-0.048*** (0.009)	0.025*** (0.009)	-0.063*** (0.011)	-0.053*** (0.008)
ingreso	-1.280*** (0.445)	0.017 (0.399)	1.029* (0.524)	-0.557 (0.402)
ingresoq	0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)	0.000 (0.000)
varon	-0.008 (0.010)	-0.004 (0.009)	0.026** (0.012)	0.004 (0.009)
edad_i	-0.008 (0.006)	0.004 (0.005)	-0.004 (0.007)	-0.005 (0.005)
edad_isq	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
extran	0.016 (0.026)	-0.041* (0.023)	0.029 (0.030)	-0.009 (0.023)
migra	0.006 (0.008)	-0.014* (0.007)	0.016* (0.009)	-0.000 (0.007)
eg_a00	0.021 (0.023)	0.042*** (0.014)	0.084*** (0.027)	0.113*** (0.020)
apla_a00	-0.010*** (0.002)		0.001 (0.002)	-0.009*** (0.002)
apla	-0.006*** (0.001)		-0.003*** (0.001)	
durac	-0.009 (0.006)	-0.023*** (0.006)		
lnprom		0.362*** (0.029)	0.077 (0.047)	
Constant	1,274.076*** (442.675)	-15.889 (397.222)	-1,044.429** (522.109)	542.941 (400.657)
Observations	345	345	345	345
R-squared	0.533	0.475	0.664	0.483

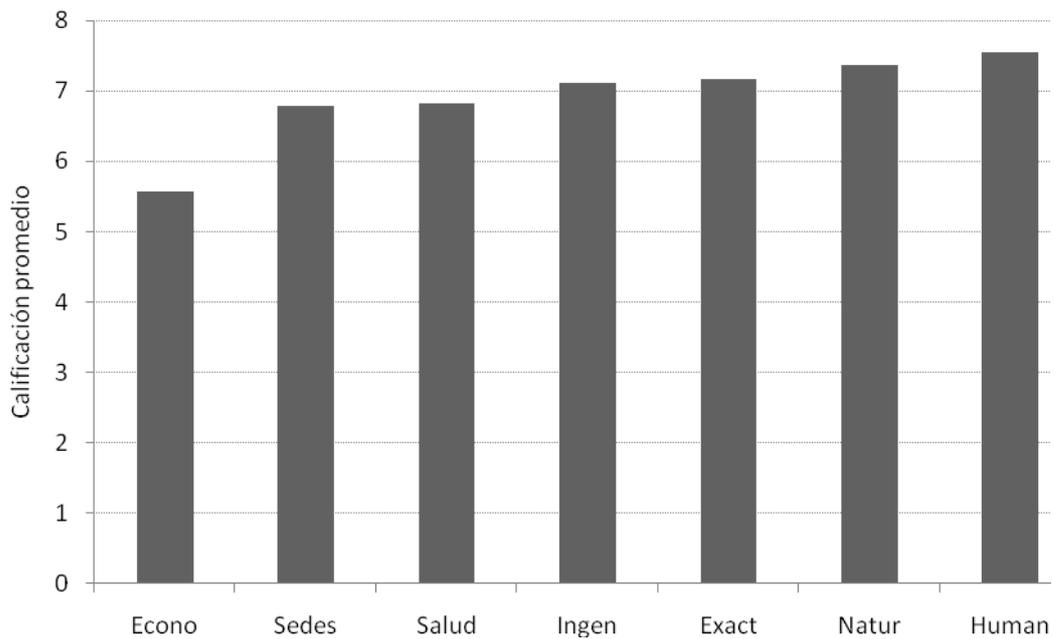
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Standard errors in parentheses

Fuente: Construcción propia en base a DEU.

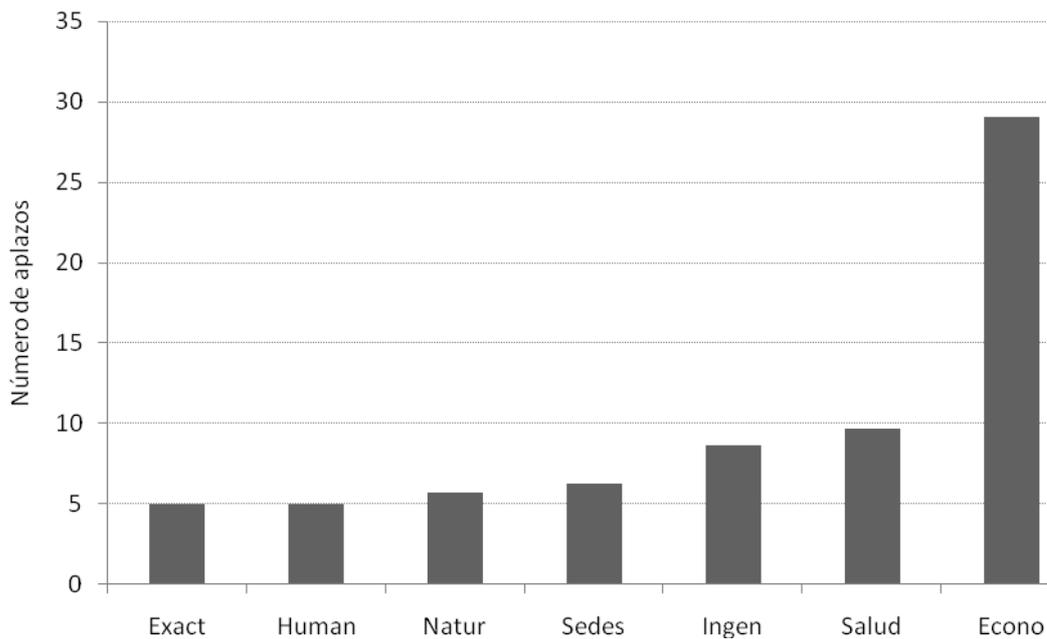
Apéndice de Gráficos

Gráfico 1a. Calificación promedio por facultad de egreso.



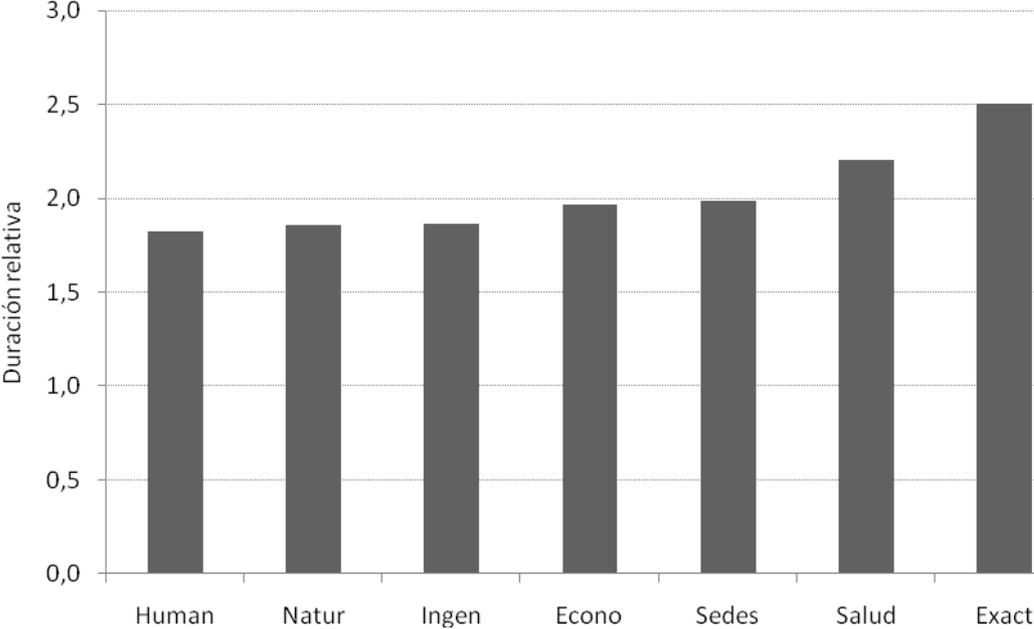
Fuente: Construcción propia en base a datos de DEU.

Gráfico 1b. Número de aplazos por facultad de egreso.



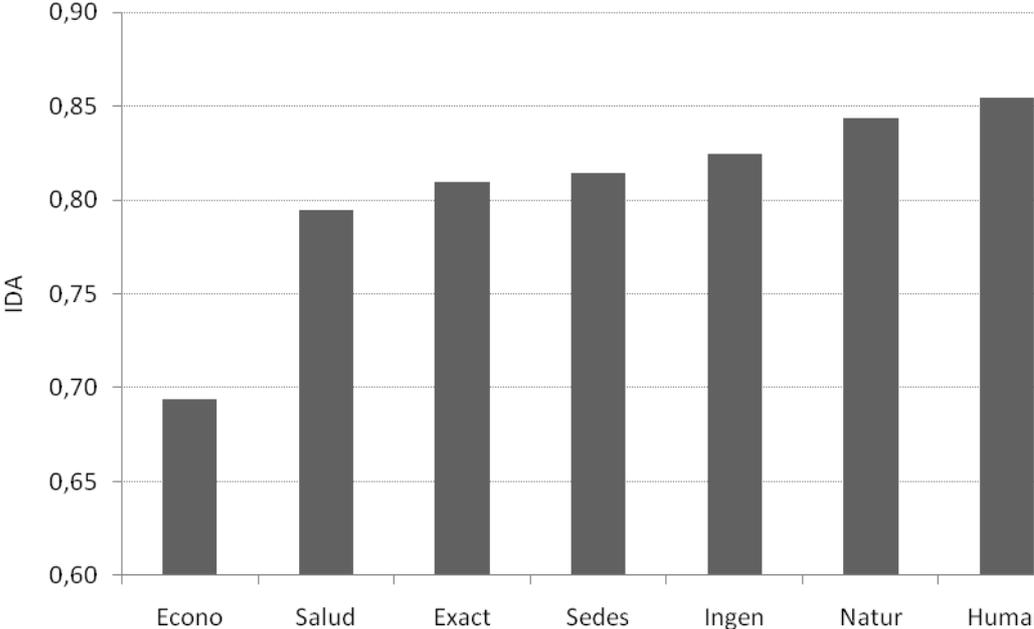
Fuente: Construcción propia en base a datos de DEU.

Gráfico 1c. Duración relativa según Facultad de egreso.



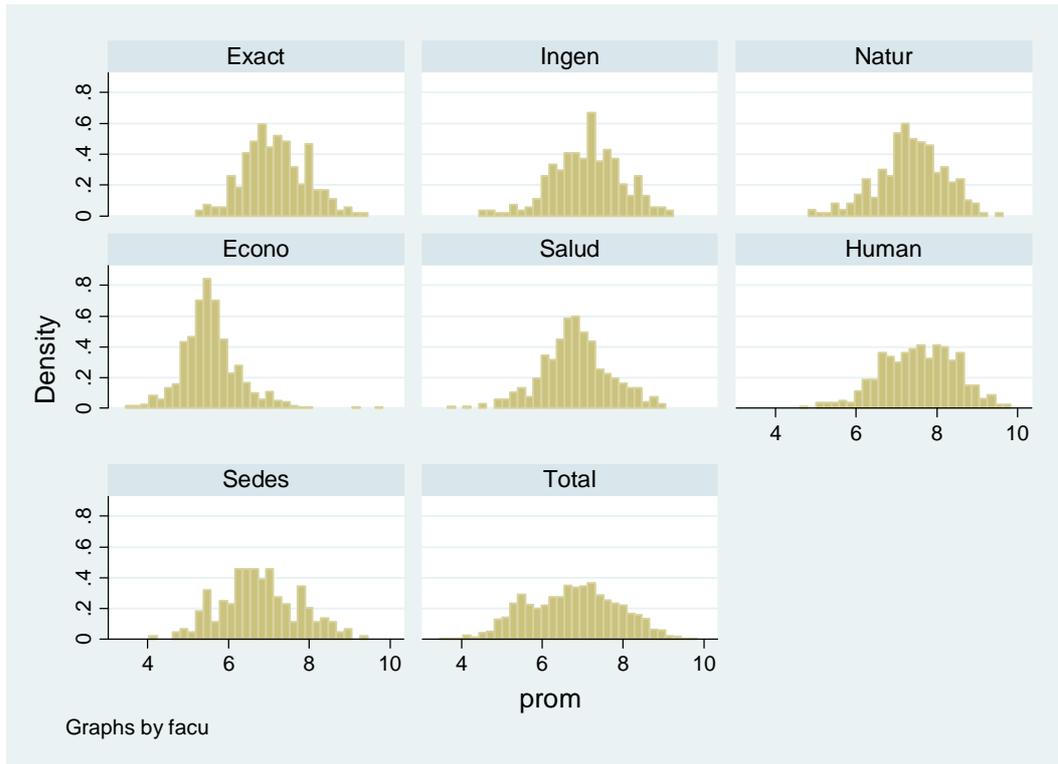
Fuente: Construcción propia en base a datos de DEU.

Gráfico 1d. Desempeño académico global por facultad de egreso.



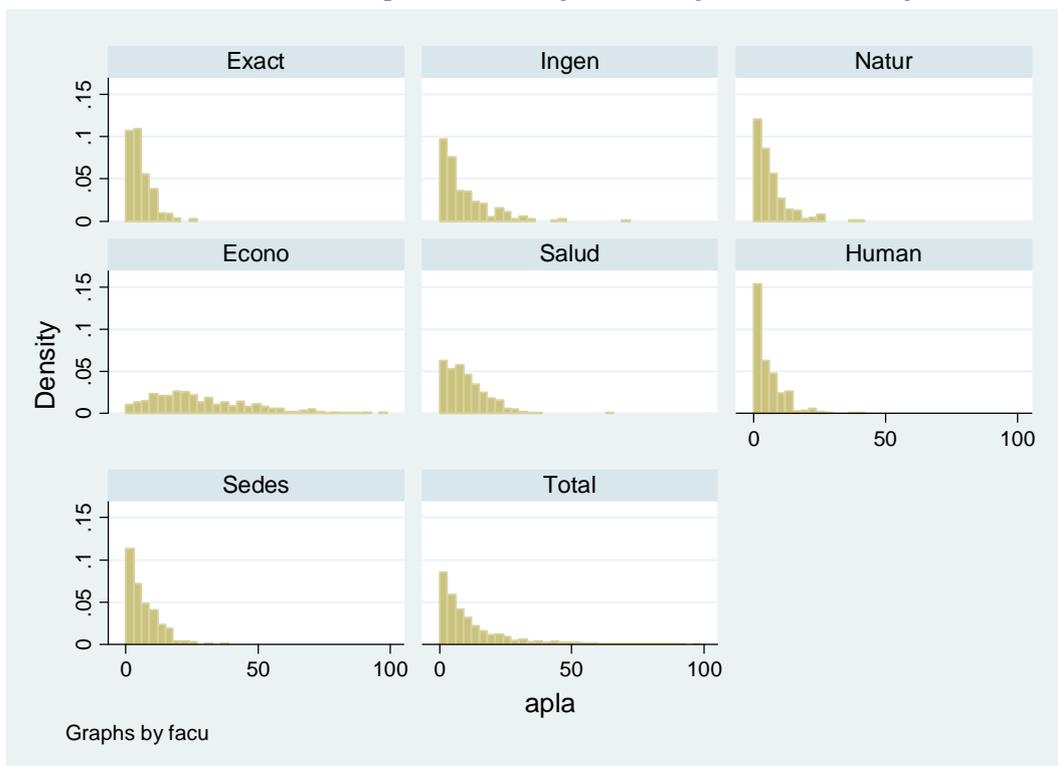
Fuente: Construcción propia en base a datos de DEU.

Gráfico 2a. Distribución de la calificación promedio de los egresados según Facultad de egreso.



Fuente: Construcción propia según datos de la DEU.

Gráfico 2b. Distribución de los aplazos de los egresados según Facultad de egreso.



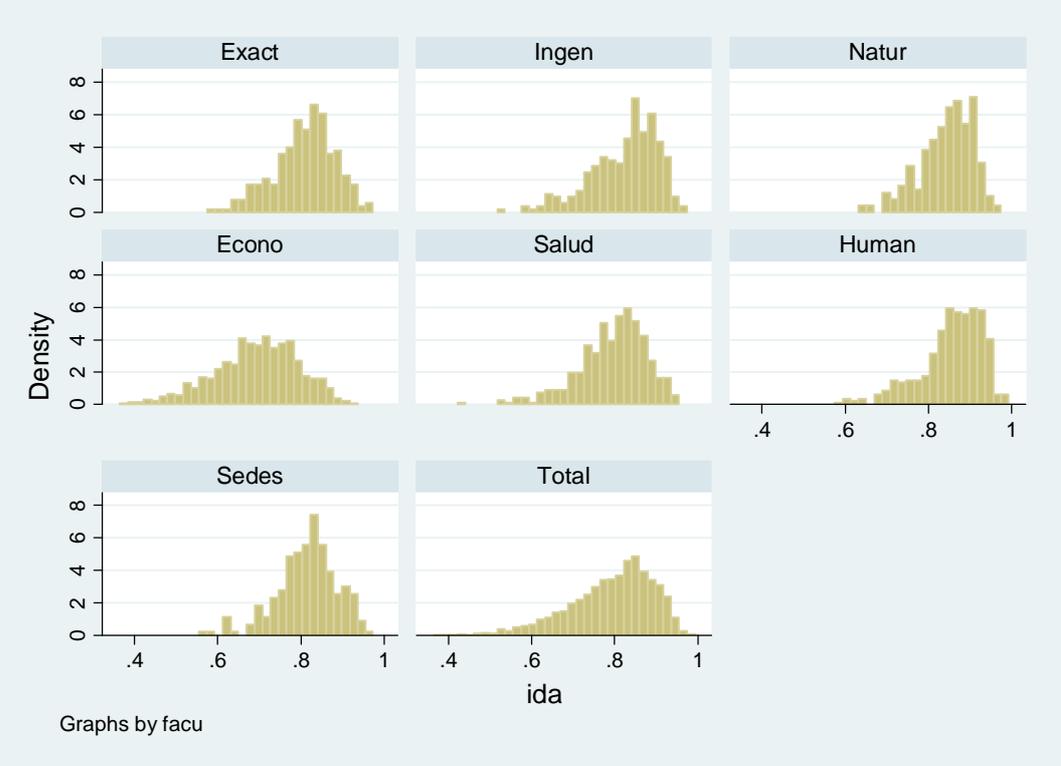
Fuente: Construcción propia según datos de la DEU.

Gráfico 2c. Distribución de la duración relativa los egresados según Facultad de egreso.



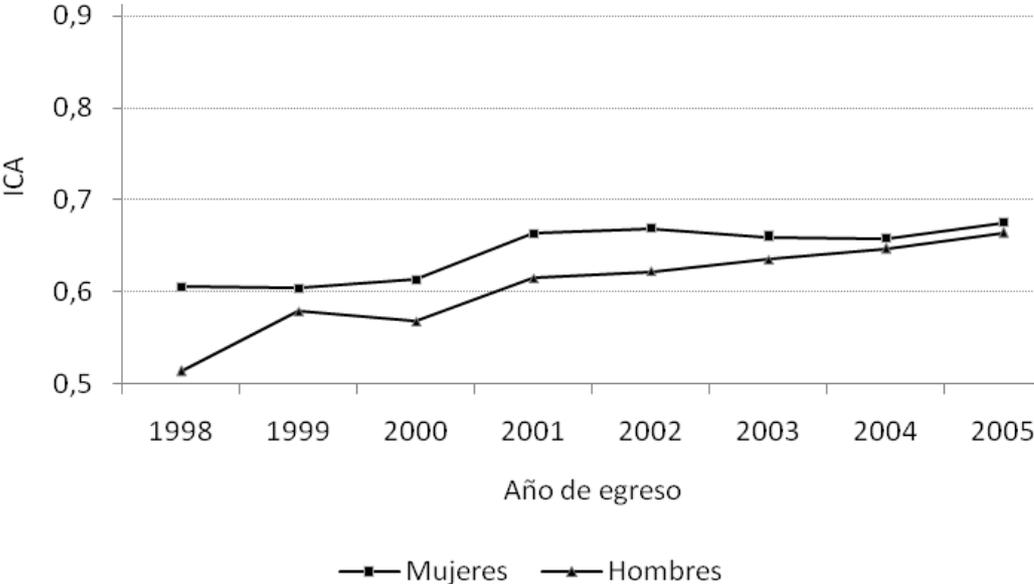
Fuente: Construcción propia según datos de la DEU.

Gráfico 2d. Distribución del DA global de los egresados según Facultad de egreso.



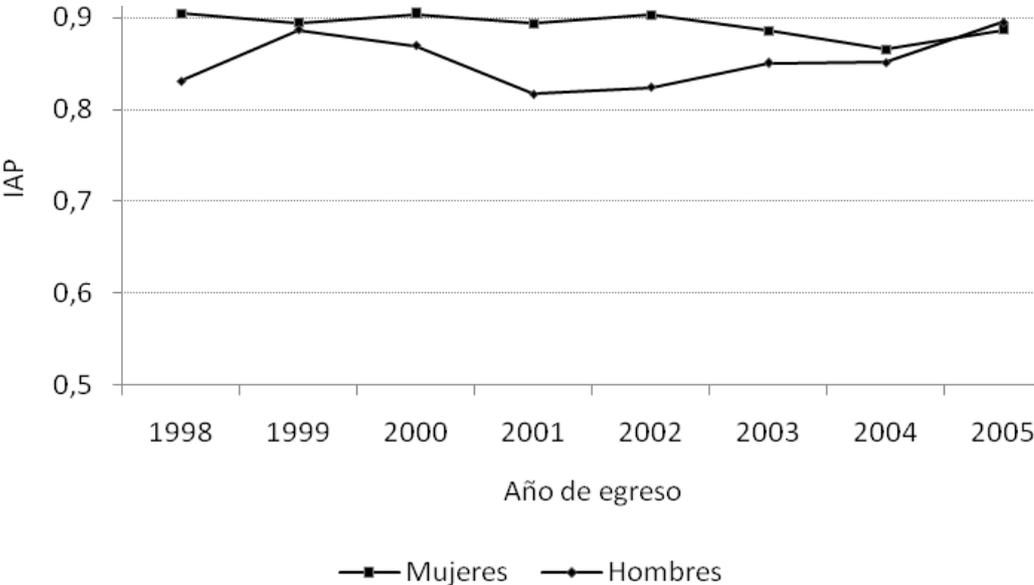
Fuente: Construcción propia según datos de la DEU.

Gráfico 3a. Índice de calificación por género. Egresados de la UNSa, 1998-2005



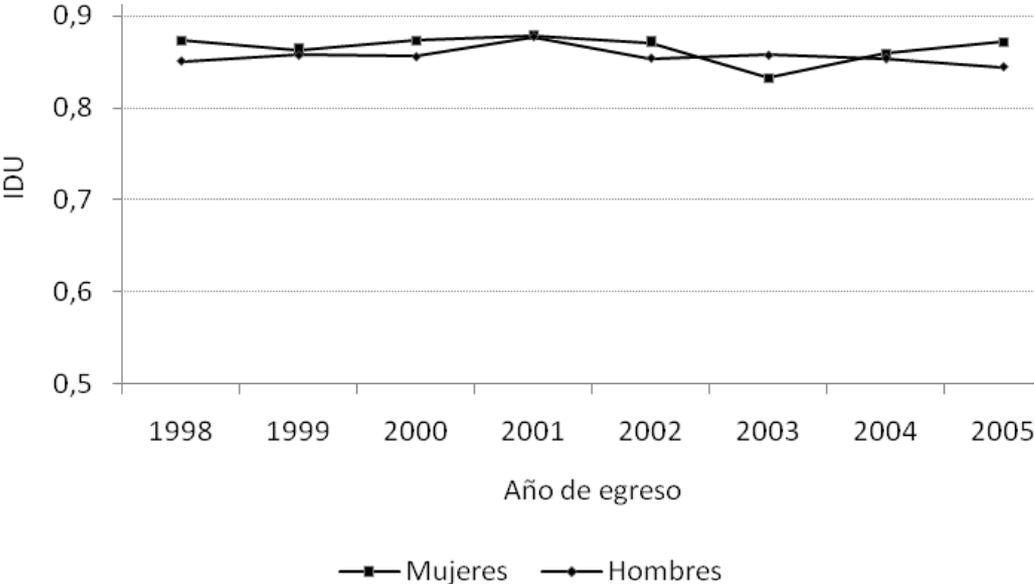
Fuente: Construcción propia en base a DEU

Gráfico 3b. Índice de aplazos por género. Egresados de la UNSa, 1998-2005



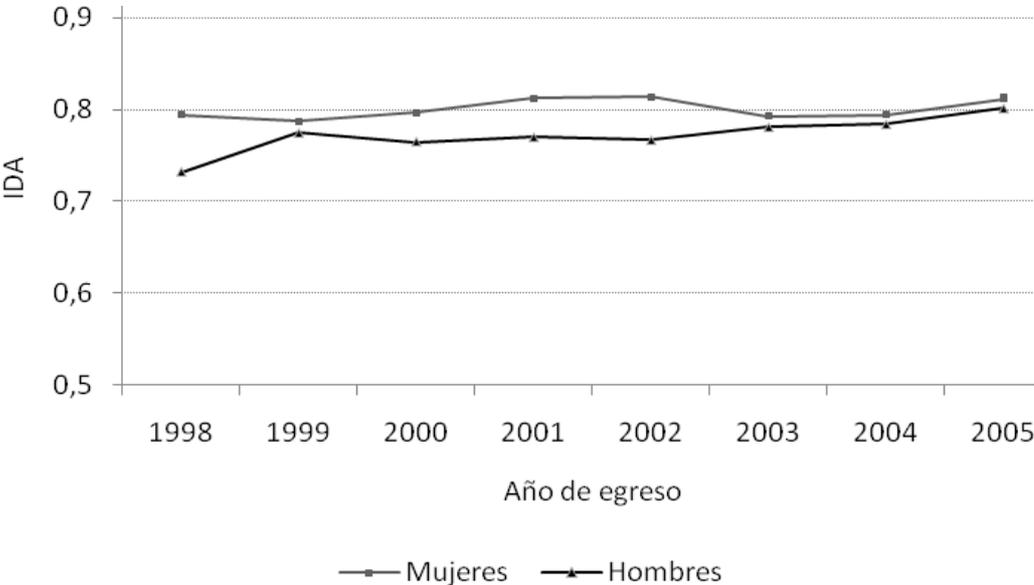
Fuente: Construcción propia en base a DEU

Gráfico 3c. Índice de duración por género. Egresados de la UNSa, 1998-2005



Fuente: Construcción propia en base a DEU

Gráfico 3d. Índice de desempeño académico por género. Egresados de la UNSa, 1998-2005



Fuente: Construcción propia en base a DEU

Referencias

- Betts, J. y Morell, D. (1998): "The determinants of undergraduate grade point average: The relative importance of family background, High School Resources, and peer group effects", *The Journal of Human Resources*, 34: 268–293.
- Blackburn, M. (2004): "The role of test scores in explaining race and gender differences in wages" *Economic of Education Review*, 23 (6): 555-576.
- Chia, G. y Miller, P. (2007): *Tertiary performance, field of study and graduate starting salaries*, UWA Business School The University of Western Australia.
- Cohn, E.; Cohn, S.; Balch, D y Bradley, Jr. J. (2004): "Determinants of undergraduate GPAs: Sat score, high school GPA and high school rank" *Economic of Education Review*, 23 (6): 577-586.
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU, 2000): *Informe final de evaluación externa*. Universidad Nacional de Salta. Disponible en: www.unsa.edu.ar.
- Fazio, M. V. (2004): *Incidencia de las horas trabajadas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios argentinos*. Tesis de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.
- Fernández Lamara, N. (2003): *La Educación Superior Argentina en debate*. Editorial Eudeba- UNESCO-IESALC, Buenos Aires.
- Garbanzo Vargas, G. (2007): "Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública", *Revista Educación*, 31 (1): 43-63.
- Jann, B. (2008). *The Blinder-Oaxaca Decomposition*. ETH Zurich Sociology, Working Paper N° 5. Available from: <http://ideas.repec.org/p/ets/wpaper/5.html>.
- Jones, E. y Jackson, J. (1990): "College grades and labor market reward" *Journal of Human Resources*, XXV, 25 (2): 253-266.
- Pita, M. y Corengia, A. (2005): *Rendimiento Académico en la Facultad*, V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Disponible en: <http://www.austral.edu.ar/oei/archivos/08.pdf>.
- Silva Arias, A. y Sarmiento Espinel, J. (2006): "¿Qué determina el desempeño académico de los estudiantes de Economía? El caso de la Universidad Militar de Nueva Granada", *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XIV (2): 129–144.
- Urién, A. (2003): *Determinants of Academic Performance of HEC–Lausanne Graduates*. Université de Lausanne, Ecole Hautes Etudes Commerciales. Macroeconomic Modelling.
- Universidad Nacional de Salta (UNSa, 1985): *Resolución N° 094/85*, 21 de Marzo.
- Universidad Nacional de Salta (UNSa, 1992): *Resolución CS N° 231/92*, 14 de Octubre.
- Universidad Nacional de Salta (UNSa, 2000): *Resolución CS N° 345/00*, 18 de Diciembre.
- Universidad Nacional de Salta (UNSa, 2001): *Resolución – R - N° 048/01*, 26 de Febrero.