

Desempeño académico estudiantil en el tramo inicial de la carrera de Doctor en Medicina de la Universidad de la República

Academic student performance in the initial section of the Doctor of Medicine degree from the Universidad de la República

Desempenho estudiantil acadêmico na parte inicial da carreira de Doutor em Medicina da Universidade da República

Adriana Fernández-Álvarez^{1,3} & Julio C. Siciliano^{2,3}

Resumen

En este trabajo se presentan los resultados de una indagación de carácter diagnóstico acerca del desempeño académico de los estudiantes de Medicina en los cursos y exámenes correspondientes al ciclo Básico Clínico Comunitario (semestres 2 al 6 de la carrera) en el lapso 2009 a 2016. Los datos correspondientes a inscripciones, aprobaciones y no aprobaciones de cursos y exámenes se obtuvieron y sistematizaron a partir de fuentes secundarias oficiales de origen institucional. Se realizó un análisis cuantitativo *ex-post* en un estudio de tipo descriptivo que incluyó análisis estadístico inferencial en uno de sus ítems. El análisis evidenció que: I) en la evaluación de los exámenes predomina como resultado la no aprobación sin embargo en la evaluación de cursos predomina la aprobación; II) recurrir tras renunciar a cursos aprobados no mejora el desempeño estudiantil en los cursos; III) el desempeño en cursos y exámenes de una cohorte es superior en los estudiantes que aprueban el examen final de BCC1 en el primer o segundo período que en quienes no lo hacen (test χ^2 ; $p < 0,001$). Además, existió asociación positiva entre aprobar BCC1 en el primer o segundo período y la aprobación de mayor cantidad de cursos (V de Cramer 0,508; $p < 0,001$) y exámenes (V de Cramer según períodos 0,813 y 0,727; $p < 0,001$) en el tramo de carrera considerado. Estos datos constituyen un insumo para la evaluación de la implementación del plan de estudios y de la necesidad eventual de realizar ajustes a la normativa vigente.

Palabras clave

Facultad de Medicina, desempeño académico, trayectoria estudiantil.

1. Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

2. Departamento de Histología y Embriología, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

3. Coordinación del Ciclo Básico Clínico Comunitario, Unidad de Coordinación Curricular, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay

* Contacto: Adriana Fernández-Álvarez. E-mail: afernan@fmed.edu.uy

Abstract

This paper presents the results of a research that deals with the academic performance of medical students in the courses and exams corresponding to semesters from 2 to 6 of medical school, which includes basic, clinical and community studies. Data about enrollment, approval and non-approval of courses and exams, between 2009 and 2016, were obtained and systematized from official secondary sources of institutional origin. A quantitative *ex-post* analysis was performed in a descriptive study that included inferential statistical analysis in one of its items. Results showed: I) non-approval condition predominates in the exams califications, however, approval condition predominates at the courses evaluations; II) recouring after renouncing to a previously approved course does not improve performance; III) performance in courses and exams of a cohort is better in those students who ap-proved the final exam of BCC1 immediately after course than in those that did not (test χ ; $p < 0,001$). In addition, it was detected a positive association between approving BCC1 immediately after course and the approval of a greater number of courses (Cramer's V 0.508, $p < 0.001$) and exams (Cramer's V according to periods 0.813 and 0.727, $p < 0.001$) in the considered lapse at medical school. These data will be useful for the evaluation of the curriculum structure implementation and for an eventual adjustment of the current regulations.

Key Words

School of Medicine, academic performance, student career.

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de um inquérito de diagnóstico sobre o desempenho acadêmico dos estudantes de medicina nos cursos e exames correspondentes ao ciclo clínico comunitário básico (semestres 2 a 6 do curso) no período de 2009 a 2016. Os dados para inscrição, aprovação e não aprovação de cursos e exames foram obtidos e sistematizados a partir de fontes secundárias oficiais de origem institucional. Uma análise quantitativa *ex-post* foi realizada em um estudo descritivo que incluía análise estatística inferencial em um de seus itens. A análise mostrou que: I) na avaliação dos exames, a não aprovação predomina como resultado, no entanto, na avaliação dos cursos, a aprovação predomina; II) voltar a cursar cursos já aprovados não melhora o desempenho dos alunos nos cursos; III) o desempenho em cursos e exames de uma coorte é maior nos alunos que passam o exame BCC1 final no primeiro ou segundo período do que naqueles que não (teste χ^2 ; $p < 0,001$). Além disso, houve associação positiva entre a aprovação de BCC1 no primeiro ou segundo período e a aprovação de mais cursos (Cramer V 0.508; $p < 0.001$) e exames (Cramer V de acordo com os períodos 0.813 e 0.727; $p < 0.001$) no trecho considerado. Esses dados constituem um insumo para a avaliação da implementação do currículo e a eventual necessidade de fazer ajustes aos regulamentos vigentes.

Palavras-chave:

Faculdade de Medicina, desempenho acadêmico, trajetória estudianti.

Introducción

El tema del desempeño académico estudiantil ocupa un lugar destacado en la agenda universitaria tanto nacional como regional desde hace algunos años⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾. Los resultados de diversas investigaciones referidas a este tópico evidencian la instalación de tensiones institucionales creadas por la necesidad de mantener una oferta académica de calidad a un número progresivamente mayor de estudiantes⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾. El modelo de acceso a la institución priorizado por la Universidad de la República (UdelaR), caracterizado por permitir el ingreso de estudiantes en forma gratuita y sin restricciones más allá de las impuestas por la finalización de la educación media, ha permitido en los últimos 30 años el crecimiento sostenido de la matrícula⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾.

La matrícula de ingreso estudiantil a la carrera de Doctor en Medicina (no se consideran en el presente trabajo otras carreras que integran la oferta académica de la Facultad de Medicina) también registra una evolución incremental⁽¹⁰⁾. La inscripción al primer semestre de la carrera en el período 2009- 2016 tuvo una tasa de crecimiento del 83% con un crecimiento promedio interanual de 7,8% en el mismo período (cálculo propio basado en datos del Departamento de Administración de la Enseñanza, DAE). Este incremento sostenido se detecta también en la matrícula de los cursos englobados en el ciclo Básico Clínico Comunitario (ciclo BCC) que comienza en el segundo semestre de la carrera y se extiende hasta el sexto semestre (Figura 1). La organización del primer trienio de la carrera, y la inserción del ciclo BCC en él, se representa esquemáticamente en la Figura 1.

Aunque el desempeño académico estudiantil en la carrera de Medicina ha sido analizado específicamente en algunos estudios⁽¹¹⁾⁽¹²⁾, en dichos trabajos se analizaron trayectorias realizadas hasta el año 2004 bajo la normativa del Plan de Estudios 1968. Desde la implementación de un nuevo Plan de Estudios en 2009 sólo existe una comunicación sobre desempeño académico

estudiantil de carácter preliminar⁽¹³⁾. En ella se realiza un análisis de los resultados de cursos y exámenes de la cohorte 2009 luego de cursar el primer trienio de la carrera que evidenció una baja tasa de aprobación de los exámenes finales del ciclo BCC⁽¹³⁾.

El objetivo del presente trabajo fue realizar una indagación de carácter diagnóstico sobre el desempeño académico estudiantil en cursos y exámenes durante su tránsito académico en el ciclo Básico Clínico Comunitario (ciclo BCC) en el período de 2009 a 2016 como forma de aportar un insumo necesario para llevar adelante procesos institucionales de autoevaluación y mejora de la enseñanza.

Material y métodos

Obtención y sistematización de los datos

Se sistematizaron los datos de desempeño estudiantil para cursos y exámenes del ciclo BCC desarrollados desde la implementación del Plan 2008 en el año 2009 hasta marzo de 2016. La selección de este período se apoya en razones metodológicas dado que incluir los datos de resultados de cursos y exámenes estructurados según otro plan invalidaría el análisis longitudinal de evolución temporal. Análogamente se excluyeron del análisis los datos correspondientes a los cursos que a partir de 2016 se implementaron con el formato de unidades curriculares puesto que incluirlos también invalidaría dicho análisis.

Todos los datos relativos a cursos y exámenes (inscripciones, aprobaciones, no aprobaciones) se obtuvieron a partir de fuentes secundarias de origen institucional oficiales como las actas de cursos y exámenes archivadas en el DAE y consultas al Servicio Central de Informática de la Universidad de la República (SeCIU). Los datos fueron tratados en forma anónima y se mantuvo en reserva la confidencialidad de los mismos. En los casos puntuales en que los datos no incluían el número de inscriptos a cursos o exámenes se utilizó como denominador para el

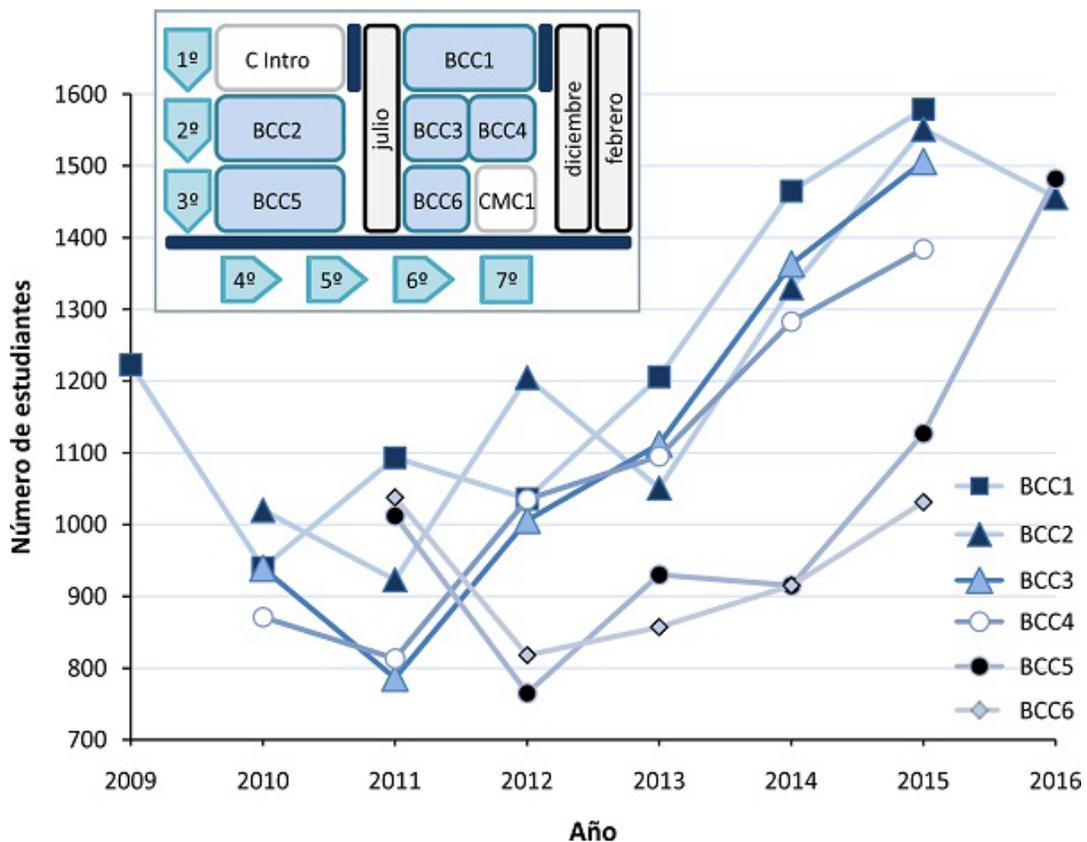


Figura 1. Evolución de la matrícula en los cursos del ciclo BCC y estructura del primer trienio de la carrera de Doctor en Medicina a partir de la implementación del Plan 2008.

En el recuadro inserto en la gráfica se esquematiza la organización en ciclos del primer trienio de la carrera. Los polígonos numerados corresponden a los 7 años de duración teórica de la carrera. Tras aprobar un ciclo Introdutorio, dirigido al estudio de los factores que afectan el continuo salud-enfermedad (CIntro, primer semestre), los estudiantes ingresan al ciclo BCC. Los rectángulos celestes corresponden a los cursos del ciclo que se organizan de modo secuencial (BCC1 a BCC6) y se desarrollan en los semestres 2, 3, 4, 5 y parte del 6 de la carrera. Durante este ciclo se aborda el estudio de la biología humana y el aprendizaje de destrezas y habilidades clínicas y comunitarias. Cada uno de los seis cursos está centrado en el estudio multidisciplinario de uno o más sistemas biológicos. Al final del sexto semestre transcurre el ciclo de metodología científica 1 (CMC1). Los trazos gruesos azules ilustran las previaturas contempladas en el Reglamento de Cursos y Exámenes correspondiente⁽¹⁶⁾. La aprobación del ciclo Introdutorio es requerida para cursar el ciclo BCC. La aprobación del curso de BCC1 (no de su examen correspondiente) se requiere para cursar los restantes cursos del ciclo BCC. Para ingresar al segundo trienio de la carrera se requiere aprobar completamente el ciclo BCC (incluyendo la aprobación del ECOE). Los exámenes transcurren en tres períodos anuales: febrero, julio y diciembre. En la gráfica se muestra la evolución de la matrícula desde el año 2009 y hasta marzo de 2016 en los cursos del ciclo BCC. Debido a la secuencialidad de implementación del Plan 2008 los datos de BCC2, BCC3 y BCC4 se representan a partir de 2010 y los de BCC5 y BCC6 a partir de 2011. Dada la fecha de corte del período estudiado no se incluyen datos de los cursos del segundo semestre de 2016 (BCC1, BCC3, BCC4 y BCC6). No se incluyen datos de inscripción a la carrera ni de otros ciclos del trienio (CIntro y CMC1).

establecimiento de porcentajes de aprobación de examen, el número de estudiantes que aprobó el curso y por lo tanto estaba habilitado para rendir los exámenes finales.

Análisis y presentación de los resultados

Se desarrolló el análisis cuantitativo *ex-post* de datos en un estudio de tipo descriptivo que incluyó análisis estadístico inferencial en uno de sus ítems. No se desarrolló la comparación del desempeño estudiantil entre los distintos cursos del ciclo BCC dado que las diferentes características, objetivos e instrumentación de los mismos inhabilitan una comparación rigurosa.

En todos los casos los análisis fueron censales y por lo tanto sin requerimientos de muestreo. Se analizó el desempeño de todos los estudiantes inscriptos para desarrollar actividades académicas en el período sin importar su generación de ingreso. Una excepción a este procedimiento es el análisis de desempeño de la generación 2009, que incluyó como universo de estudio a los estudiantes que se inscribieron ese año en la carrera, excluyéndose a los estudiantes de generaciones anteriores. Si bien en la Facultad de Medicina existe una multiplicidad de carreras, la inscripción a las mismas es independiente, por lo que esta situación no constituyó un problema para la identificación de los ingresos a cursos de primer año, como puede ocurrir en otros servicios con diversas carreras que presentan ciclos iniciales comunes⁽¹⁴⁾.

Para detectar posibles asociaciones en el desempeño estudiantil entre los diferentes cursos del ciclo BCC se realizó análisis estadístico inferencial con la aplicación de test de χ^2 utilizando el programa SPSS 15.0 para Windows. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias entre grupos con $p < 0,05$. La edición de gráficos se realizó utilizando el programa CorelDRAW X7. Todas las tablas y figuras son de elaboración propia.

Resultados

1. Resultados de la evaluación de cursos y exámenes del ciclo BCC desde 2009

Es necesario conocer ciertas pautas generales de la evaluación de los estudiantes en el ciclo para interpretar adecuadamente los resultados. La aprobación del curso es requerida para rendir el examen final y tiene una vigencia de 3 años; lapso durante el cual los estudiantes habilitados pueden rendir dicho examen. La aprobación de cada curso se obtiene al alcanzar un puntaje mínimo de 40% en referencia al total de las actividades evaluadas. La construcción del puntaje máximo (100 %) se realiza en cada curso con niveles de exigencia y formatos diferentes de acuerdo a las propuestas de cada coordinación.

La aprobación del examen final se obtiene en todos los casos alcanzando un puntaje mínimo de 60% en la prueba. En el año 2012 se incorporó la modalidad de aprobación de curso con exoneración del examen final, para lo cual el estudiante debe obtener un puntaje igual o mayor al 70% en la evaluación del curso.

En la evaluación de los cursos predomina como resultado la aprobación

Se analizaron todos los cursos del ciclo BCC desarrollados desde julio de 2009 hasta diciembre de 2015. Los datos extraídos de las actas de curso confeccionadas por el DAE fueron: número de estudiantes inscriptos al curso, número de aprobaciones del curso, número de aprobaciones con exoneración (desde 2012), número de no aprobaciones y número de estudiantes inscriptos que no cursan.

El número de inscriptos a cada curso y su evolución en función del tiempo se muestra en la Figura 1. El número total de estudiantes que se inscribe y cursa es mayor año a año para cada curso, aunque se destaca que la tendencia es descendente dentro del ciclo a medida que se avanza desde BCC1 a BCC6. El porcentaje promedio de inscriptos que cursa es cercano al 97% en todos los cursos (mínimo 93% y

Curso	Año							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\mu \pm DE$
BCC1	83	87	93	79	86 (67 + 19)	85 (67 + 18)	85 (63 + 22)	85 ± 4 (20 ± 2)
BCC2	X	76	76	63 (59 + 4)	72 (61 + 11)	78 (59 + 19)	72 (63 + 9)	73 ± 5 (11 ± 6)
BCC3	X	89	98	59 (49 + 10)	69 (56 + 13)	71 (58 + 13)	74 (55 + 19)	76 ± 14 (14 ± 4)
BCC4	X	100 [#]	72	61 (53 + 8)	67 (59 + 8)	77 (66 + 11)	70 (56 + 14)	74 ± 14 (10 ± 3)
BCC5	X	X	98	83	94	59 (36 + 23)	70 (52 + 18)	84 ± 10 (21 ± 4)
BCC6	X	X	79	75 (52 + 23)	83 (56 + 27)	72 (50 + 22)	79 (51 + 28)	78 ± 4 (25 ± 3)

[#]El valor de 100% de aprobación en el curso de BCC4 del año 2010 es un dato oficial que debe relativizarse por razones administrativas.

Tabla 1. Porcentaje de estudiantes que aprueban cada curso (período 2009 a 2015).

En cada casilla se registra el porcentaje de los estudiantes inscriptos que aprobó cada curso (BCC1 a BCC6) en cada año. En las casillas del año 2012 en adelante se indica entre paréntesis la composición de dicho porcentaje: (porcentaje de estudiantes que ganan el curso sin exoneración del examen final + porcentaje de estudiantes que sí lo exoneran). Con X se señalan los cursos que aún se desarrollaban con el Plan 1968. En las casillas de la columna final se indica el promedio (μ) y el desvío estándar (DE) de los porcentajes totales de aprobación por curso durante el período (arriba) y el promedio y el desvío estándar de los porcentajes de aprobación con exoneración por curso durante el período (abajo entre paréntesis).

máximo 100%) sin que se detecten diferencias significativas en este comportamiento a lo largo del período analizado.

En la Tabla 1 se indica el porcentaje de aprobación para cada uno de los cursos del ciclo BCC en el lapso considerado. En dicha tabla se discrimina, a partir de 2012, el porcentaje de estudiantes que aprueban sin exoneración o con exoneración del examen final. En todos los casos predominó la aprobación de cursos frente a la no aprobación. El porcentaje promedio de aprobación por curso fue superior a 70% en todos los casos (mínimo 73% y máximo 85%, Tabla 1). Prevaleció siempre la aprobación del curso sin exoneración del examen final. El porcentaje promedio de aprobación con exoneración, en referencia al total de los inscriptos, tiene un piso del 10% y un techo de un 25% para los

cursos considerados (Tabla 1). La proporción de estudiantes que aprueban cursos con exoneración del examen final alcanzó un porcentaje promedio mínimo de 13,5% y un máximo de 32% en el lapso analizado ((promedio de los porcentajes de aprobación para cada curso con exoneración / promedio de los porcentajes totales de aprobación para cada curso) x 100, datos no mostrados).

En los exámenes predomina como resultado la no aprobación

Se analizaron todos los exámenes del ciclo BCC desarrollados desde la implementación del Plan 2008 comenzando en el primer período de BCC1 de febrero de 2010 (el primer examen que rindieron los estudiantes de la cohorte 2009 sin excluir en este caso a otras generaciones) y hasta el período de febrero-marzo de 2016 inclusive.

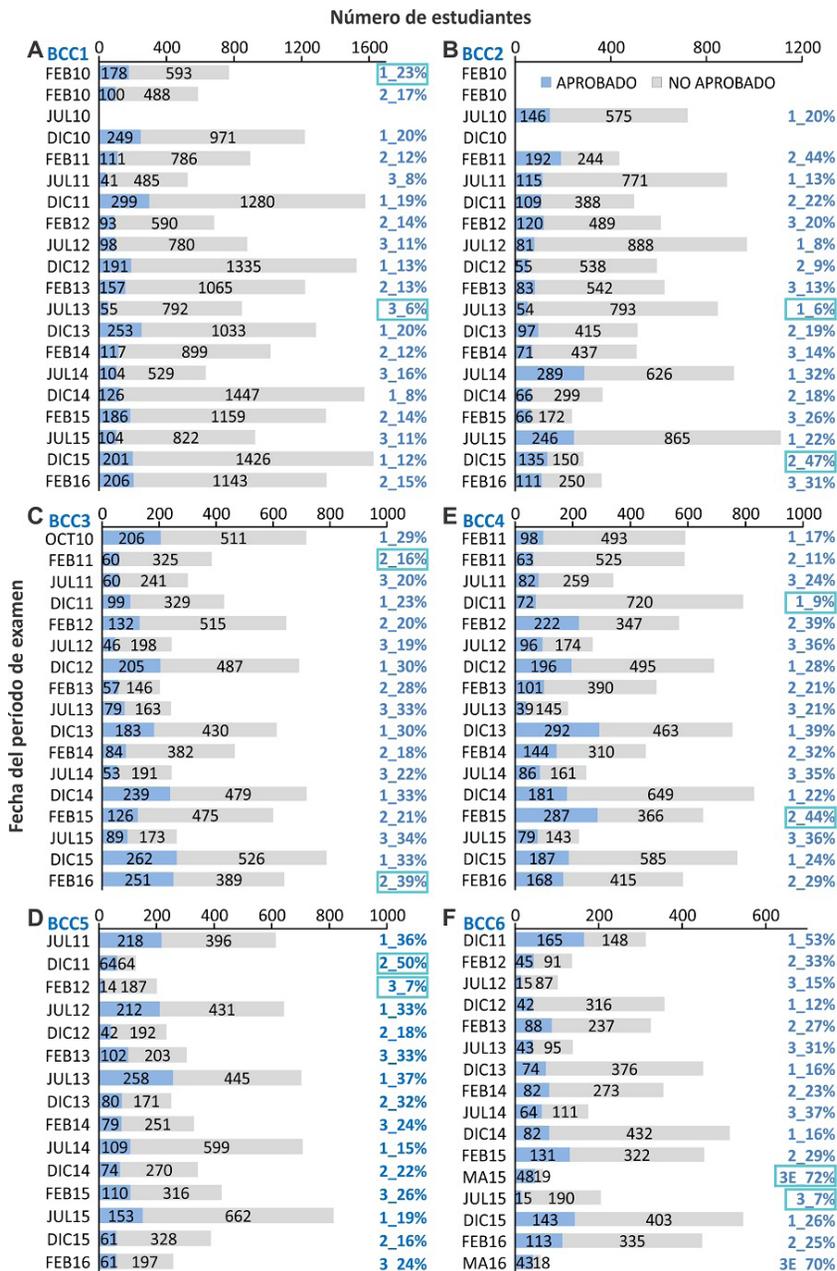


Figura 2. Aprobación y no aprobación de exámenes finales del ciclo BCC.

Los gráficos A - F corresponden a cada uno de los cursos del ciclo BCC (de BCC1 a BCC6 respectivamente) Cada gráfico representa, para cada período de exámenes, el número de estudiantes que aprueba (barras celestes) y que no aprueba (barras grises) el examen final de un curso. Nótese que el máximo del eje de las abscisas de los gráficos varía según el número de estudiantes presentados a las pruebas (el cual disminuye a medida que se avanza en el ciclo de BCC1 a BCC6). Se incluyen todos los períodos de examen desde la implementación del Plan 2008 hasta marzo de 2016. En el eje de las ordenadas las fechas de examen se expresan con las tres primeras letras del mes seguidas de los dos números finales del año. Dada la secuencialidad de implementación del Plan 2008 las fechas iniciales de los exámenes difieren entre módulos. En el extremo derecho de cada gráfico se indica en números celestes el porcentaje de aprobación de cada período de examen precedido de un número con guión bajo que indica si corresponde a un primer (1_), segundo (2_), tercer (3_) o tercer período especial (3E_). Se recuadran el porcentaje menor y el porcentaje mayor de aprobación de cada gráfico. Nótese el predominio de las no aprobaciones frente a las aprobaciones en todos los períodos de todos los cursos a excepción de los terceros períodos especiales correspondientes a BCC6.

Los datos extraídos de las actas de examen confeccionadas por el DAE, fueron: número de estudiantes inscriptos al examen, número de aprobaciones, número de no aprobaciones y número de estudiantes inscriptos que no se presentaron a rendir la prueba.

En todos los cursos el porcentaje promedio de inscriptos que se presentan a rendir examen ronda el 90% (mínimo 87% y máximo 96%) sin que se detecten diferencias significativas en este comportamiento durante el lapso analizado. Al igual que para los cursos, el número total de estudiantes que se inscribe y se presenta a rendir exámenes va disminuyendo a medida que se avanza en el ciclo desde BCC1 a BCC6 (Figura 2).

En la Figura 2 se observa que en los exámenes finales de todos los cursos del ciclo predominan las no aprobaciones sobre las aprobaciones. Los porcentajes (promedio \pm desvío estándar) de aprobación de exámenes calculados para cada uno de los cursos fueron: BCC1 14% \pm 4; BCC2 21% \pm 12; BCC3 26% \pm 7; BCC4 27% \pm 10; BCC5 26% \pm 11 y BCC6 25% \pm 12. Aunque a lo largo del lapso considerado el número de estudiantes presentados a los primeros períodos de examen de cada curso es promedialmente mayor que en los segundos y terceros períodos, el predominio de las no aprobaciones se observa en los tres períodos siguientes al desarrollo del curso. Constituye una excepción el predominio de aprobación en los terceros períodos especiales de BCC6 (Figura 2, F), pero a ellos solamente puede presentarse un grupo particular de estudiantes definido como aquellos a los que para avanzar hacia el segundo trienio de la carrera les resta aprobar solamente el examen final de un curso del ciclo. Es importante considerar que, desde que se incorporó la modalidad de aprobación de curso con exoneración del examen final, las exoneraciones fueron registradas como aprobaciones de examen en las actas del primer período de examen inmediato al fin de cada curso. Por lo tanto, las aprobaciones registradas en

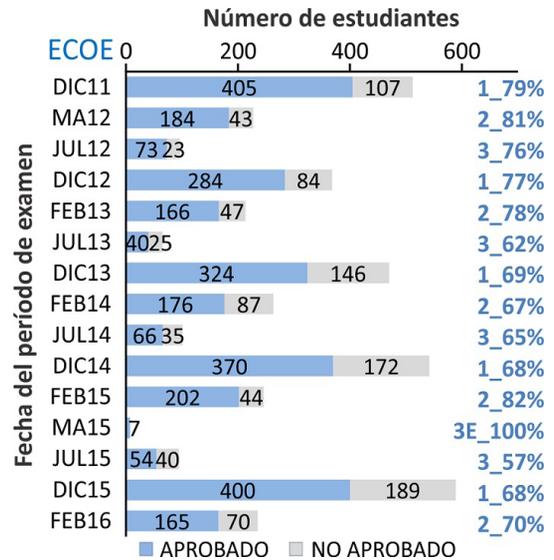


Figura 3. Aprobación y no aprobación de exámenes ECOE.

Se representa, para cada período de examen, el número de estudiantes que aprueba (barras celestes) y que no aprueba (barras grises) el examen ECOE. Se incluyen todos los períodos desde la implementación del Plan 2008 hasta marzo de 2016. En el eje de las ordenadas las fechas de examen se expresan con las tres primeras letras del mes seguidas de los dos números finales del año en que acontecen. En el extremo derecho del gráfico se indica en números celestes el porcentaje de aprobación de cada período de examen precedido de un número con guión bajo que indica si corresponde a un primer (1_), segundo (2_), tercer (3_), o tercer período especial (3E_). Obsérvese en todos los períodos el predominio de las aprobaciones frente a las no aprobaciones.

dichas actas superan las "aprobaciones reales de examen" que corresponden a aquellos estudiantes que no exoneran y efectivamente rinden y aprueban la prueba. Aunque esto determina una sobreestimación del indicador "porcentaje de aprobación de examen" en los primeros períodos siguientes a la finalización de cada curso, este hecho no genera problemas mayores de validez para el cumplimiento de los objetivos de este trabajo.

Se destaca en este contexto un escenario exactamente opuesto en las pruebas de evaluación de la adquisición de habilidades

clínicas en el ciclo. Estos exámenes se realizan una vez finalizados todos los cursos del ciclo BCC utilizando pruebas de evaluación clínica objetivamente estructurada (ECO). En la Figura 3 se presenta el desempeño estudiantil en las pruebas ECOE desde diciembre de 2011 (primer examen ECOE del Plan 2008) y febrero de 2016. Contrariamente a los otros exámenes del ciclo, prevalece la aprobación sobre la no aprobación en todos los períodos de ECOE con un porcentaje promedio de aprobación de $71\% \pm 7$ (mínimo 57% y máximo 82%, y con 100% de aprobación en un tercer período especial). Al igual que en otros exámenes del ciclo BCC la cantidad de estudiantes inscriptos y presentados a los primeros períodos es promedialmente mayor que en los segundos y terceros períodos de examen incluidos dentro del lapso considerado.

2. El desempeño de los estudiantes re-inscriptos tras renunciar a cursos aprobados

La evolución temporal del porcentaje de reinscripción tras la renuncia a cursos ya aprobados es heterogénea entre los diferentes cursos del CBCC

Una vez que en 2012 se incorporó en el ciclo BCC la posibilidad de aprobar los cursos con exoneración del examen final, se registró un inusual aumento en la renuncia a los cursos aprobados seguida de la reinscripción a los mismos.

Tal como se muestra en la Tabla 1, no todos los cursos del ciclo BCC incorporaron al mismo tiempo la posibilidad de aprobación de curso con exoneración del examen final. Los módulos de BCC2, BCC3, BCC4 y BCC6 lo hicieron en el año 2012 (BCC2 en el primer semestre y los otros tres en el segundo) mientras que BCC1 y BCC5 lo hicieron en el primer semestre de 2013 y de 2014 respectivamente. En la Tabla 2 se representa la evolución temporal del porcentaje de estudiantes que se reinscribe a los distintos cursos del ciclo luego de renunciar a cursos ya aprobados ((número de estudiantes que se reinscriben a un

Curso	Año			
	2013	2014	2015	2016
BCC1	17% (208)	5% (80)	2% (31)	-
BCC2	2% (23)	17% (229)	10% (161)	10% (152)
BCC3	11% (124)	17% (230)	5% (74)	-
BCC4	10% (117)	17% (171)	3% (46)	-
BCC5	0% (2)	9% (83)	8% (93)	11% (168)
BCC6	2% (14)	8% (76)	8% (87)	-

Tabla 2. Evolución del porcentaje de estudiantes que se reinscriben a cursos luego de renunciar a cursos previamente aprobados (período 2013 a marzo de 2016).

Se registra el porcentaje de los estudiantes inscriptos a cada curso del ciclo BCC en cada año para recurrir a un curso a cuya aprobación renunciaron previamente (número de estudiantes que se reinscriben a un curso tras renunciar a su aprobación/número de total de inscriptos al curso) x 100). En cada casilla debajo del porcentaje (y entre paréntesis) se indica el número de estudiantes que integran cada porcentaje. La fecha de corte del estudio es marzo de 2016 y por tanto no se incluyen datos de los cursos del segundo semestre de 2016 (BCC1, BCC3, BCC4 y BCC6).

curso tras renunciar a su aprobación/número de total de inscriptos al curso) x 100). Los cursos de BCC1, BCC3 y BCC4 fueron aquellos que inicialmente en 2013 tuvieron porcentajes más altos de reinscripciones tras renuncias pero, mientras que para BCC1 ese porcentaje decayó marcadamente en los dos años siguientes, para BCC3 y BCC4 se alcanzó un pico en 2014 y una posterior caída en 2015 por debajo de los valores iniciales. En el caso de BCC2 fue destacable el incremento de reinscripciones que se produjo en el año 2014 para luego decaer y mantenerse en 2015 y 2016. Para BCC5 y BCC6 las evoluciones fueron similares, aunque en BCC6 tras el aumento de 2014

el porcentaje se mantuvo estable y en BCC5 continuó una tendencia ascendente.

El desempeño en la aprobación de cursos no mejora en los estudiantes que se reinscriben tras renunciar a cursos ya aprobados

Se realizó el seguimiento del desempeño en la aprobación de cursos del ciclo BCC de aquellos estudiantes que volvieron a cursar durante el año 2014 y 2015 tras renunciar a cursos aprobados en los años 2013 y 2014 respectivamente. En todos los cursos, tanto en 2014 como en 2015, la mayor parte de los estudiantes reiteraron el desempeño obtenido la primera vez que cursaron (Figura 4, A y B).

Efectivamente un mínimo de 52% y un máximo

de 83% de los estudiantes recursantes aprueban sin exoneración el curso que habían aprobado en iguales condiciones un año antes. Los porcentajes de estudiantes que mejoran su desempeño aprobando con exoneración del examen final luego de recurrar fueron menores a 20% en 9 de los 12 cursos monitoreados. Finalmente, los estudiantes que se inscriben pero no recursan y aquellos que al recurrar no aprueban el curso superan el 20 % de los casos en 9 de los 12 cursos monitoreados. Esto último, desde el punto de vista del tránsito curricular, colocó a esos estudiantes en una situación peor a la que se encontraban antes de renunciar al curso aprobado.

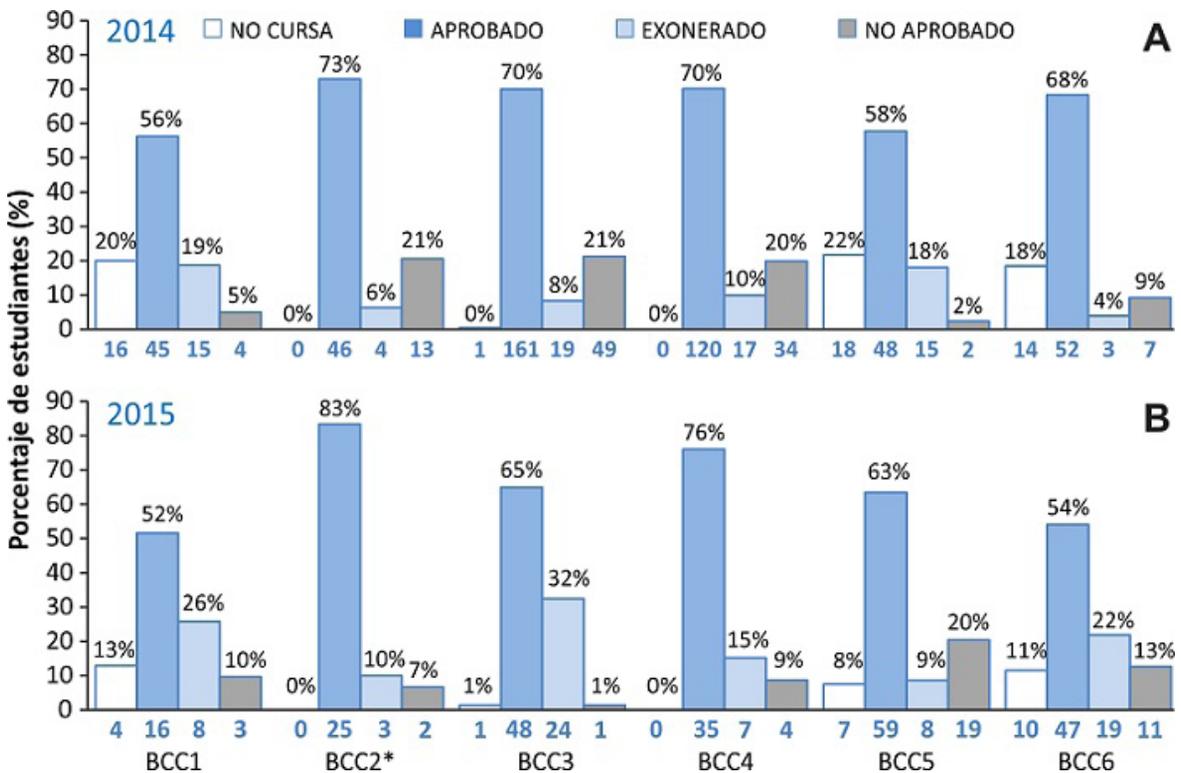


Figura 4. Aprobación y no aprobación de cursos por estudiantes que se reinscriben en cursos ya aprobados tras renunciar a ellos.

Los gráficos A y B corresponden a los años 2014 y 2015 respectivamente. En las ordenadas se representan los porcentajes de: no cursado, aprobación sin exoneración de examen final (aprobado), aprobación con exoneración de examen final (exonerado) y no aprobación, para aquellos estudiantes que se reinscribieron en cursos a cuya aprobación, obtenida en 2013 y 2014 respectivamente, renunciaron previamente. En las abscisas se representan los cursos y, bajo la línea del eje en números celestes, se explicita el número de estudiantes incluidos en cada columna. Obsérvese el alto porcentaje de estudiantes que mantienen la situación que poseían previamente a renunciar al curso (aprobado) y el porcentaje de casos en que dicha situación desmejora (no cursan o no aprueban al recurrar).

3. La trayectoria académica estudiantil de la primera cohorte del Plan 2008 en el ciclo BCC

Para la generación 2009 en la acumulación de los resultados del primer y segundo período de exámenes de cada curso del ciclo BCC predomina la no aprobación

Los resultados de aprobación de cursos para la generación 2009 sigue el mismo patrón de predominio de aprobaciones sobre no aprobaciones mencionado anteriormente (datos no mostrados). El análisis del porcentaje de aprobaciones de exámenes finales de la totalidad de la generación 2009 se realizó en un período definido como "ideal" para el desarrollo sin rezago de las actividades programadas dentro del trienio, con comienzo en marzo de 2009 y finalización el 31 de marzo de 2012 (momento en que el ciclo BCC debiera estar totalmente aprobado). Se consideró también como situación "ideal" de no rezago dentro del ciclo la aprobación de exámenes en el primer o segundo período posterior a cada curso aprobado (P1+2). Para el establecimiento de porcentajes de aprobación se utilizó como denominador el número de estudiantes que está habilitado para rendir los exámenes finales por haber aprobado el curso correspondiente (dicho número va disminuyendo a medida que se avanza en el ciclo desde BCC1 a BCC6, Figura 5).

La Figura 5 muestra el desempeño de la generación 2009 en el ciclo Introductorio y en todos los módulos del ciclo BCC en referencia a la aprobación de exámenes. Se presentan acumulados los resultados de los exámenes finales de todos los períodos desarrollados hasta el 31 de marzo de 2012. Es de destacar la diferencia existente entre el porcentaje acumulado de aprobación del ciclo Introductorio y los porcentajes acumulados de aprobación de exámenes de todos los cursos del ciclo BCC que son significativamente menores. Al considerar sumadas las aprobaciones de los dos primeros períodos en ninguno de los cursos del BCC superan a las no aprobaciones, con excepción

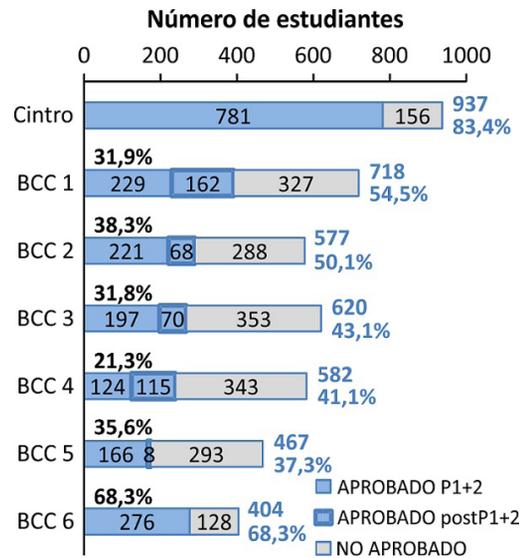


Figura 5. Aprobación y no aprobación de exámenes finales por estudiantes de la generación 2009.

Se representa el número de estudiantes habilitados de la generación 2009 que aprueban y que no aprueban los exámenes finales del ciclo BCC. El número de estudiantes habilitados para cursar BCC1 corresponde a aquellos que aprobaron el ciclo Introductorio (Cintro). En el extremo derecho de cada barra se indica (en números celestes) el total de estudiantes habilitados para rendir las pruebas finales de cada curso y el porcentaje de aprobación alcanzado a marzo de 2012 (a tres años del ingreso). El porcentaje total de aprobación se integra por dos grupos: el correspondiente a quienes aprueban cada examen dentro de los dos primeros períodos de examen (aprobado P1+2) y aquellos que lo hacen posteriormente hasta marzo de 2012 inclusive (aprobado post-P1+2). El porcentaje explicitado sobre las barras corresponde al grupo aprobado en P1+2. Obsérvese que en todos los casos el número de aprobaciones en el grupo aprobado post-P1+2 es menor que en el P1+2. El porcentaje acumulado de aprobación de exámenes en el lapso de tres años (P1+2 + post- P1+2) está por debajo del 55% para todos los cursos a excepción de BCC6. Téngase presente que BCC1 fue el curso con más períodos de examen y BCC5 y BCC6 los cursos con menos períodos en dicho lapso.

de BCC6 (Figura 5, P1+2). Es destacable que en todos los cursos el porcentaje de aprobación acumulado en P1+2 es mayor que el acumulado en el desarrollo de los períodos posteriores acontecidos hasta marzo de 2012 (Figura 5, post-P1+2). Además, el porcentaje acumulado de aprobación de exámenes en el lapso considerado de tres años (P1+2 + post- P1+2) está por debajo del 55% para todos los cursos a excepción de BCC6.

El desempeño estudiantil en cursos y exámenes del ciclo BCC es significativamente superior en los estudiantes que aprueban el examen final de BCC1 en el primer o segundo período

Inicialmente se indagó la existencia de correlación en el desempeño estudiantil de aprobación de exámenes entre los distintos cursos del ciclo BCC, en particular para aquellos casos de aprobación acontecidos en el primer o segundo período de examen (P1+2). El grupo de estudiantes que aprueban cualquiera de los exámenes finales de cualquier curso del ciclo BCC en P1+2 aprueba en mayor proporción, y también en primer o segundo período, el examen de cualquiera de los otros cursos del ciclo. Lo contrario sucede con el grupo de estudiantes que no aprueban exámenes finales en P1+2. Estas diferencias de desempeño entre ambos grupos son estadísticamente significativas (χ^2 test; $p < 0,001$). Además existe asociación positiva entre aprobar un examen del ciclo BCC en P1+2 y aprobar el examen de cualquier otro de los cursos del ciclo en P1+2 (coeficientes de correlación entre 0,5 y 0,75; $p < 0,001$).

Estos resultados, y el hecho de que el primer gran descenso en el porcentaje de aprobación de actividades en la carrera acontecía entre el ciclo Introductorio y BCC1, orientaron a indagar si aprobar el examen final de BCC1 en P1+2 podría asociarse al desempeño estudiantil de la cohorte 2009 en los cursos y exámenes del ciclo BCC incluidos en el lapso, preestablecido

como "ideal", de tres años a partir del ingreso (hasta el 31 de marzo de 2012). En la Figura 6 se resumen los resultados de ese análisis. Dentro de los estudiantes habilitados a rendir el examen de BCC1 (N=718, Figura 6, A) se identificó un grupo que aprueba el examen en P1+2 (32%) y otro que no lo aprueba en P1+2 (68%). Se comparó el desempeño de ambos grupos considerando el número de actividades del ciclo BCC aprobadas dentro del trienio.

La Figura 6 (B, C) muestra que de los 718 estudiantes que tienen aprobado el curso de BCC1 un total de 350 estudiantes aprueba los 6 cursos del ciclo. Al comparar dichos gráficos se detecta un desempeño significativamente mejor del grupo que aprobó BCC1 en P1+2 que en un 87% de los casos aprueba los 6 cursos del ciclo en el tiempo "ideal" frente a un 31% de aprobación entre quienes no integran dicho grupo (χ^2 test; $p < 0,001$). Además se detectó asociación positiva entre aprobar BCC1 en P1+2 y la aprobación de mayor cantidad de cursos (V de Cramer 0,508; $p < 0,001$).

Al analizar el desempeño estudiantil en los exámenes durante el primer o segundo período (Figura 6, D y E) se evidencia que solamente 80 estudiantes no presentan rezago intraciclo al aprobar los 7 exámenes del ciclo en P1+2, y que todos ellos pertenecen al grupo que aprueba BCC1 en P1+2. El grupo de estudiantes que aprobó BCC1 en P1+2 aprueba más exámenes del ciclo en P1+2 que quienes no aprobaron BCC1 en P1+2 (χ^2 test; $p < 0,001$) (Figura 6, D,E) Además se detecta una asociación positiva entre aprobar BCC1 en P1+2 y la aprobación de una mayor cantidad de exámenes de cualquier curso del ciclo BCC en P1+2 (V de Cramer 0,813; $p < 0,001$).

El análisis del desempeño estudiantil en los 7 exámenes del ciclo BCC, considerando todos los períodos desarrollados a lo largo del trienio, se resume en la Figura 6 (F, G) donde se evidencia un mejor desempeño del grupo que

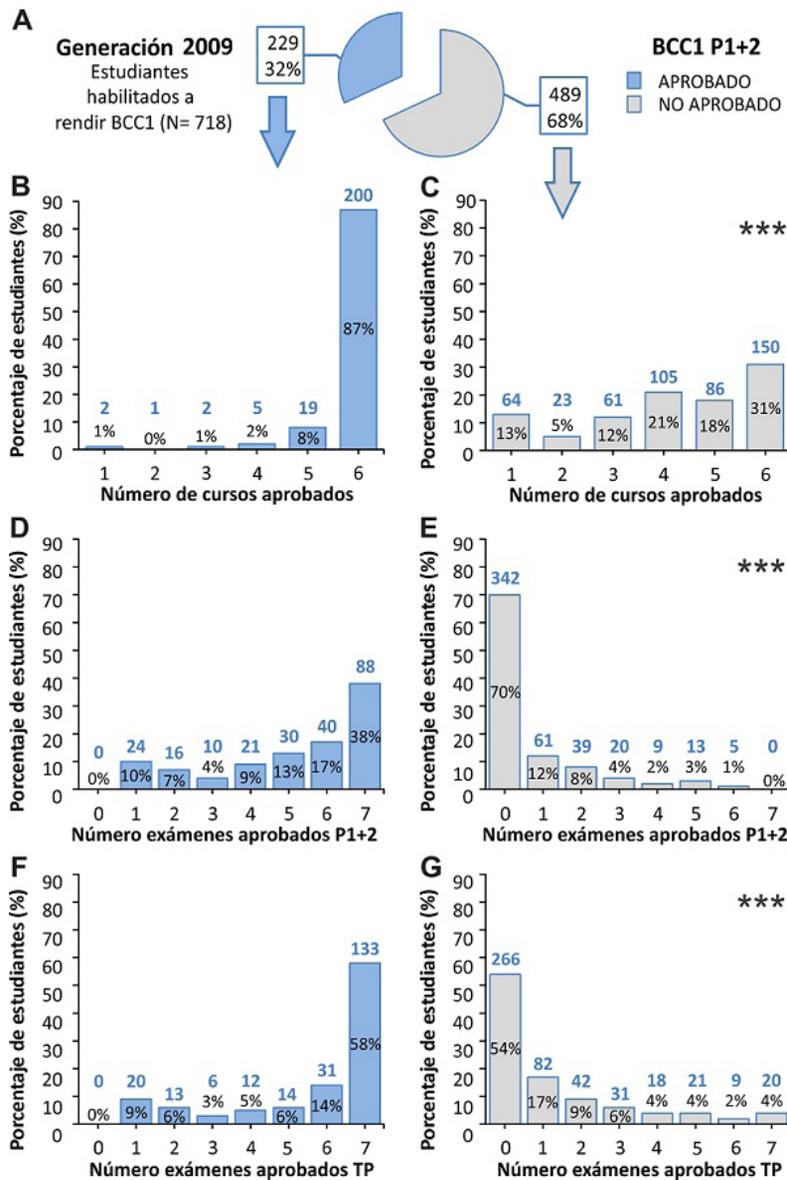


Figura 6. Aprobación de cursos y exámenes finales por estudiantes de la generación 2009 según el momento de aprobación de BCC1.

En A se representa a los estudiantes de la generación 2009 habilitados para rendir la prueba final de BCC1 divididos en dos grupos: uno que aprueba dicho examen en el primer o segundo período siguientes al fin del curso (celeste) y otro que no lo hace (gris). Tal como indican las flechas los gráficos B, D y F corresponden a primer grupo y los gráficos C, E y G al segundo grupo. En B y C se representa el porcentaje de estudiantes de cada grupo que aprueba desde 1 a 6 cursos del ciclo BCC hasta marzo de 2012. En D y E se representa el porcentaje de estudiantes de cada grupo que aprueba desde 0 a 7 exámenes finales del ciclo BCC en el primer o segundo período de cada examen (P1+2). En F y G se representa el porcentaje de estudiantes de cada grupo que aprueba desde 0 a 7 exámenes finales del ciclo BCC considerando todos los períodos de exámenes existentes (TP) desde diciembre de 2010 a marzo de 2012 (incluidos el primer o segundo período). Dentro de las barras se indican los porcentajes y sobre ellas, en celeste, el número de estudiantes que corresponde a dichos porcentajes. Obsérvese que en los tres pares de gráficos el desempeño del grupo de estudiantes que aprueban BCC1 en el primer o segundo período de examen fue significativamente superior al de quienes no lo aprueban en dichos períodos (***) ($p < 0,001$).

aprobó BCC1 en P1+2 frente al que no lo hizo (χ^2 test; $p < 0,001$). Existe asociación positiva entre aprobar BCC1 en P1+2 y la aprobación de mayor cantidad de exámenes del ciclo BCC a lo largo del trienio (V de Cramer 0,727; $p < 0,001$), el 58% de quienes aprueban BCC1 en P1+2 aprueban todos los exámenes del ciclo BCC. Se destaca que solamente un grupo de 153 estudiantes, de los 937 integrantes de la generación 2009 que cursaron el ciclo, podrían avanzar al segundo trienio tras aprobar los 7 exámenes del ciclo BCC en el tiempo "ideal", y un 87% de esos estudiantes aprobaron el examen de BCC1 en P1+2. Además, no aprobar BCC1 en P1+2 se asocia con no aprobar ningún examen dentro del ciclo BCC en el trienio. En efecto, el 100% de quienes no aprueban ningún examen (266 estudiantes) pertenecen a dicho grupo y constituyen el 54% de él. La asociación es tan potente que aún descartando estos estudiantes del análisis, por suponer que se han desvinculado de la carrera tras aprobar el curso de BCC1, la diferencia de desempeño entre quienes aprueban BCC1 en P1+2 y quienes no lo hacen continua siendo significativa, al igual que la asociación positiva entre aprobar BCC1 en P1+2 y obtener un mejor desempeño en las instancias de evaluación de todos los cursos siguientes del ciclo BCC.

Discusión

Este trabajo constituye la primera comunicación sistemática sobre desempeño estudiantil luego de la implementación de un nuevo Plan de Estudios en 2009. Un estudio exhaustivo sobre el desempeño académico de estudiantes universitarios, requeriría discriminar además distintas dimensiones de análisis, que no han sido consideradas en este estudio, las cuales están relacionadas con los procesos de aprendizaje, los aspectos organizativos y las políticas educativas llevadas adelante por la institución⁽³⁾⁽¹⁴⁾. Sin embargo los resultados de desempeño estudiantil aquí presentados son parte de la información necesaria en el cálculo de indicadores de la

dimensión "condiciones generales del proceso educativo" para el diagnóstico y seguimiento de la educación superior⁽¹⁵⁾.

La discordancia entre el desempeño estudiantil en los cursos y en los exámenes finales

El marcado contraste entre el desempeño en cursos y exámenes (Tabla 2, Figura 2) durante todo el lapso considerado, también observado en el estudio de cohorte de la generación 2009 (Figura 5), sugiere la existencia de una marcada diferencia en las exigencias académicas para alcanzar la aprobación en ambas instancias. Esta constatación no es sorprendente, dado que los cursos del ciclo BCC pueden aprobarse con la asistencia a determinadas actividades obligatorias y la obtención de un puntaje en las pruebas escritas de evaluación marcadamente inferior al necesario para aprobar los exámenes.

No sería metodológicamente correcto (ni fue objetivo de este estudio) realizar comparaciones del desempeño estudiantil entre los distintos cursos componentes del ciclo, dado que los mismos difieren en su extensión, objetivos, contenidos, en la metodología de enseñanza empleada y en la forma de evaluación. Además debe considerarse que a medida que transcurre el ciclo BCC se van produciendo cambios tanto en el perfil de los estudiantes que cursan (adquisición progresiva de competencias y habilidades) como en las condiciones de cursada (descenso progresivo de la matrícula, Figura 1) lo cual invalidaría aún más ese tipo de comparación. En este mismo sentido, el desempeño en el ECOE muestra diferencias con el resto de los exámenes del ciclo BCC, pero debe considerarse que esta prueba la realizan los estudiantes que aprobaron todos los cursos del ciclo lo que nuevamente inhabilita realizar comparaciones. Además debe destacarse que el ECOE es una herramienta de evaluación diseñada para explorar habilidades clínicas que utiliza una metodología específica y totalmente diferente a la empleada en el resto de

los exámenes del ciclo BCC.

La baja tasa de aprobación de exámenes en los primeros años de la carrera también se registró con la organización curricular del Plan 1968

La baja tasa de aprobación de exámenes en los primeros años de la carrera que describimos en este trabajo concuerda con los valores de rendimiento estudiantil relevados en la carrera de Medicina en un estudio que llega hasta 2004 en el marco del Plan de Estudios 1968⁽¹²⁾. Dichos resultados no pueden compararse con los mostrados en nuestro estudio pues ambos Planes de Estudio (1968 y 2008) difieren en la extensión de la carrera, la organización curricular y el enfoque metodológico de la enseñanza⁽¹⁶⁾. Sin embargo, es llamativo constatar similitudes del rendimiento estudiantil cuando las disciplinas evaluadas coinciden temáticamente en ambos planes. Este hecho indicaría que los cambios curriculares y/o metodológicos introducidos con la implementación del Plan de Estudios 2008 no modificaron el desempeño académico estudiantil reportados con el Plan de Estudios anterior. Esta constatación es esperable dado que las variables que influyen en el desempeño estudiantil son múltiples y exceden la organización de los planes de estudio⁽³⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾. Según Serna:

"En la literatura se identifican diversos tipos de variables que influyen sobre el rendimiento educativo. Desde los individuales (preparación y experiencia académica), el rendimiento en la enseñanza media; la compatibilidad e integración académica y social; los factores sociales (capital social y educativo, contexto social y tipo de instituciones educativas, etc.); la situación económica laboral individual y familiar del estudiante; así como las políticas institucionales de apoyo e integración social del estudiante⁽³⁾."

La práctica de renunciar a un curso ya aprobado para lograr un mejor desempeño en un posterior cursado no ha sido exitosa

Si bien no se intenta aquí establecer una relación causal entre el incremento de renunciadas a los cursos aprobados y la utilización de dicha posibilidad reglamentaria con la intención de aprobar los cursos con exoneración del examen final, ambos hechos exhiben un claro correlato temporal.

Debería informarse a los estudiantes que esta práctica no ha mejorado el desempeño académico de quienes la ejercieron y que un importante porcentaje al ejercerla empeoró su situación desde el punto de vista de sus trayectos académicos, pues perdieron el derecho de rendir el examen final obtenido un año antes además de retrasar su avance curricular (Figura 4). Esta constatación coincide con la observación de la baja exigencia para la aprobación de los cursos mencionada anteriormente, en el sentido de que la condición de tener aprobado el curso no parece relacionarse con la aprobación de los exámenes ni tampoco con una mejora del desempeño en una segunda instancia de cursado. En efecto, luego de recurrir continúa predominando la aprobación sin exoneración del examen final en todos los cursos de forma similar al resultado obtenido al cursar por primera vez (Tabla 2).

La no aprobación del examen de BCC1 en el primer o segundo período post-cursado compromete el avance académico en el ciclo dentro de los plazos estipulados por el Plan 2008

En el análisis de la cohorte 2009, la decisión metodológica de delimitar como situación "ideal" de no rezago intraciclo la aprobación de exámenes en el primer o segundo período posterior a cada curso aprobado (P1+2), es análoga a la delimitación del año académico utilizada en otros estudios sobre desempeño estudiantil en la UdelaR⁽³⁾ (dada la organización

semestral del ciclo, se tomó como año académico el semestre cursado más los dos períodos de examen siguientes).

Aunque en el período de no rezago (P1+2) predominan las no aprobaciones de exámenes, es destacable la detección en dicho lapso de un nivel de aprobación acumulado mayor que al considerar la acumulación de aprobaciones de todos los períodos de examen posteriores (Figura 5, post-P1+2). Esto último es consonante con lo observado en estudios correspondientes al Plan 1968 donde se constataba un mayor nivel de aprobación cercano al momento de cursado seguido de un período de "saturación y goteo" de nuevos aprobados con rezago⁽¹²⁾. Por ejemplo, el curso de BCC1 comprende contenidos científicos biomédicos básicos correspondientes a biología celular y molecular que en el plan 1968 también eran abordados en el segundo semestre de la carrera. Los estudios de cohortes del plan 1968⁽¹²⁾ evidenciaron que la aprobación del examen que evaluaba dichos contenidos era determinante para el avance estudiantil en la carrera en forma similar a lo detectado aquí para la generación 2009 en cuanto a la asociación positiva entre aprobar BCC1 en P1+2 y no desarrollar rezago, o al bajo rendimiento académico detectado en quienes no aprueban dicho examen en esos períodos.

Se evidencia una disminución progresiva de la matrícula estudiantil a medida que se avanza en el tramo inicial de la carrera

Aunque no es el propósito de este estudio realizar comparaciones entre cursos, es llamativa la diferencia detectada para la cohorte 2009 entre el desempeño académico en el ciclo Introductorio y en el curso de BCC1, dado que dichos cursos poseen elementos organizativos y académicos comunes (se desarrollan en el primer año de la carrera, comparten actividades, planteles docentes, horarios y metodologías). Este hecho se mantuvo también en las cohortes siguientes (datos no mostrados).

La disminución de la matrícula evidenciada en

forma continuada al avanzar en el tramo inicial de la carrera, se presenta como una primera caída entre el ciclo Introductorio y el ciclo BCC (Figura 5), seguida de otra caída de mayor amplitud entre BCC1 y BCC2 (figuras 1, 2, 5 y 6; Tabla 1) y se continúa luego con un descenso progresivo dentro del ciclo BCC (figuras 1, 2, 5 y 6; Tabla 1). Los dos primeros escalones de caída también fueron descritos durante el desarrollo del Plan 1968⁽¹²⁾. Este fenómeno de disminución de la matrícula al avanzar la carrera ha sido analizado para diferentes carreras dentro del a UdelaR⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾. Refiriéndose a este fenómeno Diconca expresa:

"En el año 2009, la Universidad registró 18.568 ingresos y 4.503 egresos en 2008 (Universidad de la República, División Estadística, 2009). Este desfase es fruto de un complejo proceso que reconoce distintos momentos. El primero se ubica tempranamente, ya en el primer año de ingreso a la carrera; el segundo es un desgranamiento lento y progresivo a veces con hitos reconocibles según los campos disciplinares. Si bien distinguimos momentos, esto no implica una visión lineal del problema; antes bien, se trata de una malla de trayectorias, de entradas y salidas, de reingresos y reinscripciones inmediatas o diferidas en el tiempo, donde intervienen múltiples factores de distinta índole que podrían sintetizarse en sociales, institucionales y personales⁽²⁾."

Conclusiones

Los datos aquí mostrados constituyen un insumo de utilidad para profundizar en el estudio fundamentado de las trayectorias de aprendizajes al interior de la institución. Por otra parte, dado que el período de tiempo de referencia en nuestro estudio comienza con el inicio de la implementación del Plan de Estudios 2008, estos resultados pueden constituir un aporte relevante para el proceso de evaluación de la implementación del Plan y de la eventual necesidad de realizar ajustes curriculares o reglamentarios.

Agradecimientos

Los datos utilizados fueron suministrados por el Departamento de Administración de Enseñanza y por SeCIU con el apoyo de la Secretaría de Apoyo a la Enseñanza de la Facultad de Medicina.

Referencias

1. IESALC-UNESCO. Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior. (Internet). 2006. Citado el 4 de junio de 2017. 351 p. Disponible en: www.iesalc.unesco.org.ve
2. Diconca B (coordinadora); dos Santos S, Egaña A. Desvinculación estudiantil al inicio de una carrera universitaria. 2011. Comisión Sectorial de Enseñanza - Universidad de la República – Montevideo
3. Serna M, Nalbarte L, Machado A. Abriendo la caja negra: una mirada a las trayectorias escolares de la generación 1995 en la Universidad de la República. *Rev. Ciencias Soc.* 2010; 23 (26):106–28.
4. Boado M. La deserción estudiantil universitaria en la Udelar y en Uruguay entre 1997 y 2006. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR); 2011. 248 p
5. Seoane M. Desempeño estudiantil en el primer y segundo año de la carrera de Odontología de la Universidad de la Análisis de trayectorias académicas de la cohorte 2009. *InterCambios.* 2014;2 (1):111–20.
6. Bentancur N. Cinco dilemas universitarios de comienzos de siglo. *Rev. Uruguaya Ciencia Política.* 2004; 14:85–101.
7. Fávero M de L de A, Sguissardi V. Quantidade/qualidade e educação superior. *Rev. Educ. em Questão* 2012; 42 (28):61–88.
8. Cooperman L. From elite to Mass to Universal Higher Education: from distance to open education. *RIED Rev. Iberoam. Educ. a distancia.* 2014; 17 (1):111–30.
9. UDELAR. Estadísticas Básicas de la Universidad de la República (Internet). 2017. Citado el 4 de junio de 2017. Disponible en: http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pageId/452#heading_1282
10. Dirección General de Planeamiento (Udelar). VII Censo de estudiantes universitarios de grado (Internet). Universidad de la República, editor. Montevideo. Citado el 4 de junio de 2017. Disponible en: <http://gestion.udelar.edu.uy/planeamiento/wp-content/uploads/sites/27/2013/12/VII-Censo-de-Estudiantes-de-grado-2012.pdf>
11. Macri E, Noboa L. Análisis descriptivo de la cohorte 2003 que cursó Ciclo Básico en la Fac. de Medicina (Internet). 2003. Citado el 4 de junio de 2017. Disponible en: <http://www.dem.fmed.edu.uy/UADIE/Documentos/Estudio%0A%20Ciclo%20Basico%202003.zip%0A>
12. Macri E, Noboa L. El desempeño estudiantil en números Trayectoria y rendimiento de las cohortes de estudiantes de Medicina 1987 a 2004 (Internet). 2005. Citado el 4 de junio de 2017. Disponible en: [http://www.dem.fmed.edu.uy/UADIE/Documentos/Trayectoria y rendimiento%0A en Fac Medicina 1987-2004.zip%0A](http://www.dem.fmed.edu.uy/UADIE/Documentos/Trayectoria%20y%20rendimiento%0A%20en%20Fac%20Medicina%201987-2004.zip%0A)
13. Fernández-Álvarez A, Siciliano JC. Desempeño académico en el primer trienio de la carrera de Medicina. En: *II Jornadas de Investigación en Educación Superior.* 2015, Montevideo. p. 2.
14. Serna M (coordinador), Abadie O, Nalbarte L, Luján G. El rendimiento escolar en la Universidad de la República: una propuesta de indicadores de desempeño de los estudiantes. 2004 Comisión Sectorial de Enseñanza- Universidad de la República, Montevideo.
15. Estévez García J, Pérez García M. Sistema de indicadores para el diagnóstico y seguimiento de la educación superior en México. 2007. Ed: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México.
16. Facultad de Medicina, Plan de Estudios 1968, Plan de Estudios 2009, Reglamento de Cursos y Exámenes 2010 (Internet) Citado 3 de junio de 2017. Disponible en <http://www.universidad.edu.uy>

bedelia.fmed.edu.uy/

17. Al Shawwa L, Abulaban AA, Abulaban A, Merdad A, Baghlaf S, Algethami A. et al. Factors potentially influencing academic performance among medical students. . *Advances in Medical Education and Practice* 2015;6 65–75
18. Del-Ben CM, Foresto Machado V, Mendes Madisson M, Lovatto Resende T, Passador Valério F, de Almeida Troncon LE. Relationship between academic performance and affective changes during the first year at medical school. *Medical Teacher* 2013; 35: 404–410.
19. Skochelak SE, Stansfield BR, Dunham L, Dekhtyar M, Gruppen LD, Christianson Ch, et al. Medical Student Perceptions of the Learning Environment at the End of the First Year: A 28-Medical School Collaborative. *Acad Med.* 2016; 91:1257–1262.

Recibido: 20170606
Aceptado: 20171004