

El rendimiento escolar en la Universidad de la República: una
propuesta de indicadores de desempeño de los estudiantes

[Comisión Sectorial de Enseñanza, UDELAR, 2003-2004]



[COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA]
[UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA]
[JOSÉ ENRIQUE RODÓ 1854, MONTEVIDEO]
[TELÉFONOS: (5982) 4080912-4081917]



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY



COMISIÓN
SECTORIAL DE
ENSEÑANZA

Este trabajo explora el *desempeño estudiantil en la Universidad de la República*, discriminando conceptual y operativamente varias dimensiones del rendimiento académico, como ser los resultados sistémicos organizativos, los procesos de aprendizaje y las políticas educativas, de acuerdo a los objetivos y las definiciones estipuladas en los términos de referencia elaborados en el marco de la Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la Republica.

Elaborado por el equipo de investigación Senior coordinado por el Dr. Miguel Serna e integrado por las Prof. Tit. Panambi Abadie (Facultad de Agronomía), Prof. Agr. Laura Nalbarte (Facultad de Ciencias Económicas y de Administración) y Prof.Agr. Gabriela Lujan (en representación de SeCIU) Comisión Sectorial de Enseñanza, UDELAR, 2003-2004.

El objetivo principal de la investigación es estudiar el desempeño estudiantil en la Universidad de la República, discriminando conceptual y operativamente varias dimensiones del rendimiento académico, como ser los resultados sistémicos organizativos, los procesos de aprendizaje y las políticas educativas.

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.

De todos los factores mencionados, el presente del estudio está limitado a algunos aspectos del rendimiento escolar, que están dados por las fuentes de datos secundarias de las Bedelías, las cuales disponen primordialmente de información con respecto a la trayectoria educativa del estudiante. Asimismo, también hay restricciones empíricas, debido a que no todas las carreras se han integrado al Sistema de Gestión de Bedelías.

El estudio se centra en la primera parte en abordar un diagnóstico macro del desempeño estudiantil de todas las carreras de la Universidad de la República, tomando como punto de partida la generación de estudiantes 1995 y el período de referencia 1995-2003 de manera de poder observar los resultados finales de culminación de los estudios y egreso.

En este sentido, se exploran los perfiles de ingreso y egresos de estudiantes.

Definir los ingresos, parece una tarea sencilla pero no lo es cuando se trata de identificar la cantidad de estudiantes para cada carrera universitaria.

Una dificultad se vincula con las Facultades que poseen carreras múltiples. En estos casos el estudiante se inscribe a un ciclo básico o común sin discriminar la elección, o se matricula a más una carrera simultáneamente con ciclos o áreas de materias comunes. En cualquier caso, la elección o reorientación de carrera específica se posterga en el tiempo.

Esto tiene implicancias varias, ya que se sobreestima o subestima el volumen de estudiantes de cada carrera según el momento de la elección de la misma (primer, segundo, tercer o hasta cuarto año¹).

¹ Dos ejemplos muy simples del problema. En el caso de la Facultad de Derecho los estudiantes, el 99% se inscriben simultáneamente a Abogacía y Notariado, sin embargo, la elección de carrera específica recién se toma el quinto año. No obstante, a efectos de la matrícula, están sobre estimados, porque está duplicada la cantidad de estudiantes y no siempre los mismos terminan haciendo las dos carreras. Otro caso, es el de Ingeniería Civil, que posee un ciclo de estudio común de las ingenierías y que recién luego de dos o tres años termina haciendo la elección por la ingeniería específica. En este caso,

Otro tipo de consecuencias de la identificación de los ingresos es sobre el cálculo de la deserción, ya que en rigor, los estudiantes que se reorientaron dentro de una Facultad hacia otra carrera, u otra de la Universidad, en rigor no abandonaron sus estudios, no constituyen desertores. Asimismo, tiene implicancias sobre el cálculo de la proporción de egresos sobre ingresos. La opción metodológica elegida pasa por tomar de referencia siempre el año de ingreso a la Facultad o de estimar la proporción de estudiantes en ese año.

La otra dificultad de la definición de los ingresos se vincula con la problemática de la masividad, tiene que ver con la relación entre inscripción e inactividad estudiantil. El acto de inscripción totalmente libre trae derechos pero no obligaciones mínimas, en el sentido de compromisos educativos. Ello conduce, a que existe una proporción variable de matrículas que no se traducen luego en estudiantes en aula, y que en algunos casos esto lleva a una distorsión grande entre expectativas, planificación educativa y situación de aula.

- Por otro lado, con respecto a los egresos, a los efectos de estudio, se identifican por carrera y por año de finalización de los estudios de manera de poder vincularlos con la generación de ingreso que corresponde, y evitar las relaciones espúreas provenientes de fenómenos como el rezago estudiantil.
- Para estudiar la relación entre ingresos y egresos, en tanto resultado final de procesos de aprendizaje, se utiliza la definición de Eficiencia Terminal que es un indicador comparativo en la literatura internacional para medir la tasa de permanencia y titulación de una universidad.

Al respecto existe un amplio debate teórico sobre los alcances e interpretación de la eficiencia. De un lado están quienes lo toman como un indicador positivo de logros sistémicos o productividad educativa. De otro lado, están quienes sostienen que simplemente resume la capacidad de selección escolar interna y de reproducción de las desigualdades.

En tanto, herramienta metodológica su principal mérito es que es de fácil acceso y permite construir series cronológicas para medir la evolución en el tiempo de los resultados educativos. Las limitantes pasan por la necesidad de contextualizar el indicador, y de no confundir el producto final (los profesionales) con el proceso de aprendizaje al interior de la Universidad.

Más allá de los debates teóricos, se presentan cuatro formas de construcción del indicador, para el período 1995-2003.

Los saldos egreso-ingreso para un determinado año. Esta es la forma más sencilla de construcción pero la más errónea metodológicamente en sus resultados, debido a que mezcla estudiantes y

puede que se subestime los estudiantes, debido a que en esos dos años iniciales la cantidad de estudiantes potenciales de la carrera se disminuyó debido al proceso de deserción inicial.

egresados de muy distintas generaciones. Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con mayor saldo de egresados son las que superan el 23%, en tanto el 20% de carreras con menor saldo de egresados no superan el 2% con respecto a los ingresos.

La eficiencia terminal bruta compara el flujo de estudiantes que finalizan sus estudios con las que ingresaron en el período previo en años previsto por el plan de estudios de las carreras. Este indicador mejora la confiabilidad con respecto al previo en la aproximación a las cohortes de ingreso respectivas, no obstante aún tiene el problema de la contaminación entre diversas generaciones. Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con mayor eficiencia terminal bruta son las que superan el 29%, en tanto el 20% de carreras con menor eficiencia terminal bruta no superan el 6% con respecto a los ingresos.

La eficiencia terminal bruta ajustada, consiste en el mismo indicador anterior pero flexibilizado mediante la extensión de un año académico más, y en caso de tener tesina de grado, medio año adicional, de manera de incorporar a la previsión de duración teórica de los planes de estudios, la extensión práctica que se da debido a los plazos ordinarios de dar los exámenes o evaluaciones posteriores a la culminación en fecha de los estudios. Probablemente, ese sea el más adecuado al momento de comparar indicadores internacionales de eficiencia terminal, que también tienen las limitantes señaladas anteriormente. Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con mayor eficiencia terminal bruta ajustada son las que superan el 32%, en tanto el 20% de carreras con menor eficiencia terminal bruta ajustada no superan el 4% con respecto a los ingresos.

La eficiencia terminal neta compara el flujo de estudiantes que finalizan sus estudios con las que iniciaron de acuerdo al año de ingreso, para cada año de egreso. Este indicador es el de más difícil construcción y el más exigente en términos de confiabilidad ya que no tiene ninguna contaminación entre diversas generaciones de estudiantes. Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2003 van desde valores mínimos de 0%, hasta los valores más altos de 25% con respecto a los ingresos.

El paso siguiente, es explorar los procesos educativos, a través de una tipología de tasas de actividad académica y rendimiento estudiantil para las generaciones de 1995-1999 y 2001-2002. En función de ello, se construyen ocho indicadores.

Cinco indicadores de actividad estudiantil en el primer año académico:

- a) Porcentaje de aprobación en el año de ingreso (al menos una materia o curso) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con porcentaje de aprobación en el año de ingreso más altos son las que superan el 91% de estudiantes activos, en tanto el 20% de carreras con menor porcentaje de aprobación en el año de ingreso no superan el 50% de estudiantes activos.

b) Porcentaje de aprobación en la generación (hasta el año 2003) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con porcentaje de aprobación en el año de ingreso más altos son las que superan el 84% de estudiantes activos, en tanto el 20% de carreras con menor porcentaje de aprobación en el año de ingreso no superan el 43% de estudiantes activos.

c) Porcentaje de reprobación en el año de ingreso (sólo tiene reprobaciones) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con valores más altos de porcentaje de estudiantes que sólo tiene reprobaciones en el año de ingreso son las que superan el 10%, en tanto el 20% de carreras con menor porcentaje de estudiantes que sólo tienen reprobaciones en el primer año no tienen ninguno en esta categoría.

d) Porcentaje de reprobación la generación (hasta el 2003) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con valores más altos de porcentaje de estudiantes que sólo tiene reprobaciones en el año de ingreso son las que superan el 7%, en tanto el 20% de carreras con menor porcentaje de estudiantes que sólo tienen reprobaciones en el primer año no tienen ninguno en esta categoría.

e) Estudiantes sin actividad en el año de ingreso (no aprobaron, ni reprobaron nada ese año) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con valores más altos de estudiantes sin actividad, tiene más del 47%, en tanto el 20% de carreras valores más bajos de inactividad registran menos del 3,5% de estudiantes inactivos con respecto al total de ingresos.

f) Estudiantes sin actividad en la generación (hasta el 2003) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con valores más altos de estudiantes sin actividad, tiene más del 45%, en tanto el 20% de carreras valores más bajos de inactividad registran menos del 1,8% de estudiantes inactivos con respecto al total de ingresos.

Se suman, dos indicadores de rendimiento escolar

a) Escolaridad en el año de ingreso (promedio de notas) Los resultados empíricos al interior de la Universidad en 2002 dan que el 20% de carreras con las escolaridades promedios más altas son las que superan la calificación de 5 (BBR), en tanto el 20% de carreras con menor escolaridad promedio, son las que no superan la nota de 3 (RRR).

b) Escolaridad de los egresados (primeras camadas de egresados) Los resultados empíricos al interior de la Universidad de los egresados de la generación 1995 dan que el 20% de carreras con las escolaridades promedios de egresados más altas son las que superan la calificación de 8 (MBMBB), en tanto el 20% de carreras con menor escolaridad promedio de egresados, son las que no superan la nota de 5 (BBR).

De acuerdo al Censo de Estudiantes de 1999, la distribución del grado de avance en las carreras de todas las generaciones de estudiantes es el siguiente: un 10% no había realizado ningún avance, el 48% había avanzado entre 1 y 39% del total de materias de la carrera; el 28% tenía entre el 40 y 79% de sus estudios aprobados y el 14% superaba el 80% de las materias aprobadas. Asimismo, el nivel de rezago, medido en años teóricos, la media es 1,9 y la mediana da 1,3 años.

Al año 1999 el promedio de avance se sitúa en un año teórico o equivalente en carreras de hasta tres años duración, en los casos de carreras previstas entre cuatro y cinco años la media de avance de los estudiantes es de dos años; y por último para las carreras de entre seis y ocho años de estudio, el promedio de avance en los estudios es de tres años teóricos o equivalente. En base a dicha evidencia empírica no se puede afirmar que existe una relación causal entre años teóricos del plan y ritmo de estudios más rápidos o más lentos entre carreras cortas y largas, la diferencia principal está en cuanto a los años que le lleva al estudiante de cursado en la universidad. No obstante, hay diferencias significativas en los ritmos de avance en los estudios según servicio, principalmente entre las carreras de cuatro y cinco años de duración, así como entre las de seis y ocho años.

Se analiza el alcance de ayudas extracurriculares con información sobre los estudiantes con becas de apoyo, de las agencias de Bienestar Estudiantil y del Fondo de Solidaridad. Para el año 2003, Bienestar Estudiantil otorgó 2218 becas estudiantiles, de las cuáles el 31% fueron dadas a estudiantes que ingresaban a la universidad ese año; mientras el Fondo de Solidaridad otorgó 3769 becas estudiantiles, de las cuáles el 23% fueron dadas a estudiantes que ingresaban a la universidad ese año.

La distribución de las becas de Bienestar Estudiantil y del Fondo de Solidaridad entre servicios universitarios, se destaca la alta participación del área de Salud (40% del total de becas concedidas). A su vez, se identifican algunos servicios que tienen más del 10% de las becas recibidas (Derecho, Medicina, Instituto de Enfermería), y por otro, arios con entre 5 y 7% de los estudiantes becados (Facultad de Psicología, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Facultad de Ciencias Sociales).

En la población de estudiantes que recibieron beca de Bienestar Estudiantil y del Fondo de Solidaridad durante los años 2000-2003, El 88% de los estudiantes con beca provienen del interior del país, mientras que el 12% restante son nativos de la capital.

La población estudiantil beneficiaria de becas de Bienestar Estudiantil y del Fondo de Solidaridad, son predominantemente mujeres y mayoritariamente jóvenes. En el período 2000-2003 se identifica en la población de estudiantes con beca un 39% mujeres de 18 a 24 años y 17% varones de 18 a 24. A su vez, es de observar que el 5% de los estudiantes tienen más de 30 años.

La última fase de la investigación consiste en un estudio longitudinal del rendimiento escolar de una muestra finalista de la generación 1995. Para ello se seleccionaron diez carreras, representativa cualitativamente de a) la diversidad de áreas de conocimientos, b) la diversidad de perfiles

profesionales: liberales clásicas, y nuevas, de perfil académico, u orientadas a la inserción en segmentos del mercado laboral; c) con un número de estudiantes significativo; d) que no se vinculen directamente a las actividades docentes del equipo de investigación, para mejorar la objetividad; e) que las bases de datos de las Bedelías estén en mejor estado de depuración y confiabilidad.

Los estudiantes de la generación 1995 de esas carreras son 5598, de los cuáles 972 culminó sus estudios de grado en el período de referencia.

Los perfiles sociales muestran poca incidencia o influencia sobre las variables de desempeño escolar. No obstante, ello no quiere decir que no tengan influencia las variables de entorno social. Por una parte, se debe recordar que existen muchas variables sociales relevantes en la literatura no relevadas, ni disponibles en las bases datos usadas (como ser aquellas vinculadas a la situación laboral, familiar e integración social del estudiante). Por otra parte, es posible que los procesos de determinación social más estructural o contextual tengan una influencia mayor antes del ingreso que en el desempeño escolar después en la universidad, teniendo en consideración que los estudiantes pasan mucho tiempo en la misma y por tanto los procesos educativos inciden fuertemente en los desempeños.

Se estudian diversas dimensiones del Rendimiento escolar. La primer variable, se refiere al ritmo de estudios, definida a través del avance en la carrera en relación con la duración total de la carrera. (Porcentaje de materias aprobadas sobre el total de materias de la carrera). A partir de esta variable se construye un indicador con tres modalidades: a) Avanzados: estudiantes con el 80% y más de avance, b) Rezagados: entre el 50% y 79% c) Vulnerables: menos del 50%.

La situación de los estudiantes de la generación 1995 según el avance en la carrera, (considerando todo el período hasta el 2003), puede clasificarse en cuatro grupos. Los inactivos, que cuantitativamente son significativos, un 29% del total de estudiantes no registra ninguna materia aprobada(0%). Luego, los que están en situación de vulnerabilidad, debido a que no han logrado aprobar la mitad de todos los cursos exigidos en los planes de estudios, son un 34%, que probablemente estén en algún punto entre el primer y segundo año. A continuación, está el grupo de rezagados, estudiantes que poseen entre el 50 y 79% de las materias aprobadas, constituye el 12% de la generación. Finalmente, los estudiantes avanzados (que incluye a los egresados), con 80 % o más de la carrera realizada, son el 25% del total.

La segunda dimensión de estudio del Rendimiento escolar es la Escolaridad. Esta variable se operacionaliza a través del Promedio de notas (sobre el total de materias rendidas, aprobadas y reprobadas). La escolaridad media de la generación se ubica alrededor de la nota de 4 equivalente a Regular Regular Bueno, o sea una calificación baja en la escala de notas de la Universidad, apenas un punto superior al mínimo de exigencia, y bastante inferior a la mitad de la escala (6=Bueno, o BBB). En los tres momentos del tiempo, primero, tercero y 2003 el comportamiento es similar.

La tercer dimensión, es la modalidad de aprobación de materias de cada estudiante a lo largo de la carrera, con tres indicadores (Curso, Examen, y Curso y Examen combinadas).

Analizando exclusivamente los estudiantes activos (3960), la clasificación se distribuye de la siguiente manera: Vulnerables (47,5%), Rezagados (16,3%) y Avanzados (36%). El análisis de sus trayectorias escolares de acuerdo a las tres dimensiones del rendimiento presentadas brinda elementos interesantes

El grupo de estudiantes vulnerables al fracaso escolar, en términos del bajo ritmo de avance en la carrera, dos tercios de los mismos pertenecen a su vez a los estudiantes con menor escolaridad con respecto al conjunto de la generación. A su vez, en este grupo predomina la modalidad de sólo examen.

El grupo de estudiantes en situación de rezago, tienen una proporción mayor de estudiantes con más baja escolaridad (60%, aunque bastante inferior que en el de vulnerables), y una proporción significativa de estudiantes(40%) de buen desempeño en cuanto al promedio de calificaciones obtenido. En el caso de los estudiantes que tienen mejor escolaridad aprueban la mayor proporción de sus materias exclusivamente por examen (62%), mientras que los que tienen una escolaridad inferior al promedio, mantiene un peso significativo de materias exclusivamente por curso.

Los estudiantes que poseen un nivel del avance mayor, son a su vez predominantemente los que poseen mejor escolaridad. No obstante, es interesante anotar que hay un 21% de estudiantes avanzados con menor escolaridad, los cuáles prefieren la modalidad de aprobación por examen. Esto daría cuenta de estrategias que privilegian el mantener un buen ritmo de aprobación de las materias, en detrimento de la escolaridad o modalidad de aprobación.

La escolaridad de los egresados es sensiblemente mejor (6, BBB) que el conjunto de la generación 1995 (4, RRB). No obstante, dado que se tratan de los mejores estudiantes en términos de menor rezago y mejor calificación promedio, el promedio de calificaciones es comparativamente bajo.

El análisis del tiempo promedio real que les llevó a los egresados terminar la carrera, se observa la gran mayoría se sitúa entre 7 y 9 años. Teniendo en consideración que se trata de los mejores estudiantes, existe un nivel de rezago importante, en muchos casos aún con duraciones teóricas bien dispares. El rezago medio observado de los egresados es de 1,4 años.

Se identifican a su vez, diversos tipos de trayectorias escolares. Los estudiantes que alcanzan escolaridad más alta y menor nivel de rezago, predomina la modalidad de aprobación por curso (sólo curso, o curso y examen). En la otra situación, los estudiantes que alcanzan una escolaridad menor a la media, y nivel de rezago mayor, predomina la modalidad de aprobación por examen.

La cobertura promedio de estudiantes con becas para el año 2001 en las diez carreras es de 6% con becas otorgadas por Bienestar Estudiantil (en cualquiera de sus modalidades, pasajes, alimentación

o apoyo económico), un 13% de estudiantes becados por el Fondo de Solidaridad, y otro 4% que obtiene becas de ambas agencias.

El estudio busca llamar la atención sobre las múltiples dimensiones y formas de medir el rendimiento escolar, para comparar patrones comunes así como la heterogeneidad de perfiles de las carreras y de trayectorias escolares en la universidad. Ello permite incorporar criterios comparativos comunes, así como definir una pluralidad de políticas educativas para incidir en los diversos aspectos del rendimiento escolar y en grupos de estudiantes específicos.

La elaboración de un conjunto de indicadores cuantitativos seleccionados de acuerdo a criterios cualitativos, tiene como objetivo de montar un sistema de monitoreo del desempeño estudiantil para la planificación de los procesos de enseñanza en la universidad. Se busca un sistema de actualización, replicabilidad y difusión de los indicadores potenciando el uso de las bases de datos de las bedelías y el software de manejo por parte de SeCIU, destinatarios la CSE y los gestores de cada servicio