



Fundación
Banco Municipal

Noviembre
2012

Informes especiales

Educación

*Cambios en el alumnado y los graduados
de la UNR en la última década.*

FUNDACIÓN BANCO MUNICIPAL

Entre Ríos 729 Piso 7 Oficina 3

Tel: (0341) 4407692

investigaciones@fundacionbmr.org.ar



Fundación Banco Municipal

Misión

Contribuir al debate sobre las estrategias más adecuadas para alcanzar un desarrollo económico sustentable a largo plazo que favorezca la calidad de vida y asegure la igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos.

Objetivos

- Fomentar el análisis de los problemas nacionales relativos al área económico-social desde una perspectiva federal, con visión de largo plazo y en el marco dinámico que impone el fenómeno de la nueva economía de la información y la globalización.
- Contribuir a la difusión de información económica y social mediante la recopilación de datos de las diferentes reparticiones del sector público provincial y municipal.
- Construir un foro de discusión en el que especialistas, representantes del sector privado y representantes del sector público, puedan debatir de manera abierta y con visión de largo plazo, soluciones alternativas a los problemas que obstruyen el desarrollo económico, la igualdad de oportunidades y la movilidad social en Argentina.
- Promover la interacción público-privada para la expansión de sectores productivos en los que se detecta capacidad potencial para insertarse competitivamente en el mundo.

Consejo de Administración

<i>Presidente:</i>	Ana Inés Navarro de Gimbatti
<i>Vicepresidente:</i>	Juan Francisco Dogliani
<i>Secretario:</i>	Edgardo Varela
<i>Vocales:</i>	Jaime Abut Gabriela Filippini Martín Méndez Eduardo Ripari Marcelo Rossi Dora Suárez de Ielpi Mario Tourn
<i>Revisor de Cuentas:</i>	Ricardo Giosa

Staff

<i>Investigadores:</i>	Marco Biasone Pablo Mac Clay
<i>Administrativo:</i>	Juan Manuel Fortunato

RESUMEN

El objetivo del presente informe es analizar los datos de la Dirección de Estadística de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), estudiando las variaciones en alumnado y egresados según facultad a lo largo de la década, a la luz de los cambios socioeconómicos y productivos que tuvieron lugar en el país y específicamente en la región.

Analizando la cantidad anual de alumnos por carrera en la UNR, en promedio para los períodos 2003-2005 y 2009-2011, puede notarse que Ciencias Agrarias, Ciencias Veterinarias, Ciencias Bioquímicas, Arquitectura y Ciencias Exactas han ganado alumnos. La facultad que más alumnos ha perdido es Odontología, seguida por Humanidades y Ciencias Médicas. Si bien las carreras denominadas “tradicionales” son las que siguen teniendo mayor peso e importancia, han habido ciertos cambios en términos de las preferencias a la hora de las elecciones de carrera que caben destacarse, fundamentalmente porque permiten tener una noción de cómo, en el largo plazo, los cambios socioeconómicos y productivos tienen su incidencia en la formación universitaria.

Estos cambios en la estructura de las facultades de la UNR parecerían estar en línea con la evolución de ciertos sectores que han cobrado un dinamismo particular en la ciudad y la región desde 2003: el boom de *commodities* que revitalizó al sector agropecuario (Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias), boom de la construcción (Arquitectura), consolidación de Rosario como polo biotecnológico (Ciencias Bioquímicas, a través de la Licenciatura en Biotecnología), fortalecimiento de la industria del software (Ciencias Exactas, a través de la carrera de Ciencias de la Computación) y la reconfiguración del sector industrial (Ciencias Exactas, a través de la carrera de Ingeniería Industrial).

Introducción

El presente informe se enfoca en lo acontecido desde 2003 al interior de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), trabajando con estadísticas provistas por la Dirección de Estadísticas de dicha universidad. El objetivo es determinar cómo ha cambiado la configuración del alumnado y de los egresados en la UNR en la post crisis de 2001/2002, identificando si existe una correspondencia con la evolución de distintos sectores económicos que han exhibido un marcado dinamismo en la última década.

A los fines planteados del informe se utilizarán datos de:

- 1) Alumnos por facultad (valores absolutos y participación) y
- 2) Egresados por facultad (valores absolutos y participación).

El informe se estructura a través de la comparación de dos períodos: 2003-2005, el cual refleja la situación post-crisis de la cual parte el análisis, y 2009-2011, que puede considerarse un período de crecimiento consolidado y de mayor estabilidad (más allá de lo sucedido en 2009 con la crisis internacional), donde podría suponerse que las personas pueden planificar mejor su educación, incorporando como dato en su decisión de carrera lo acontecido en materia socioeconómica durante la última década.

La idea de comparar períodos trianuales obedece a que el análisis año a año puede exhibir variaciones que se vinculan a aspectos meramente coyunturales o aleatorios, con lo cual es más probable observar cambios estructurales al comparar períodos de tres años.

Evolución del total de alumnos y de egresados en la UNR

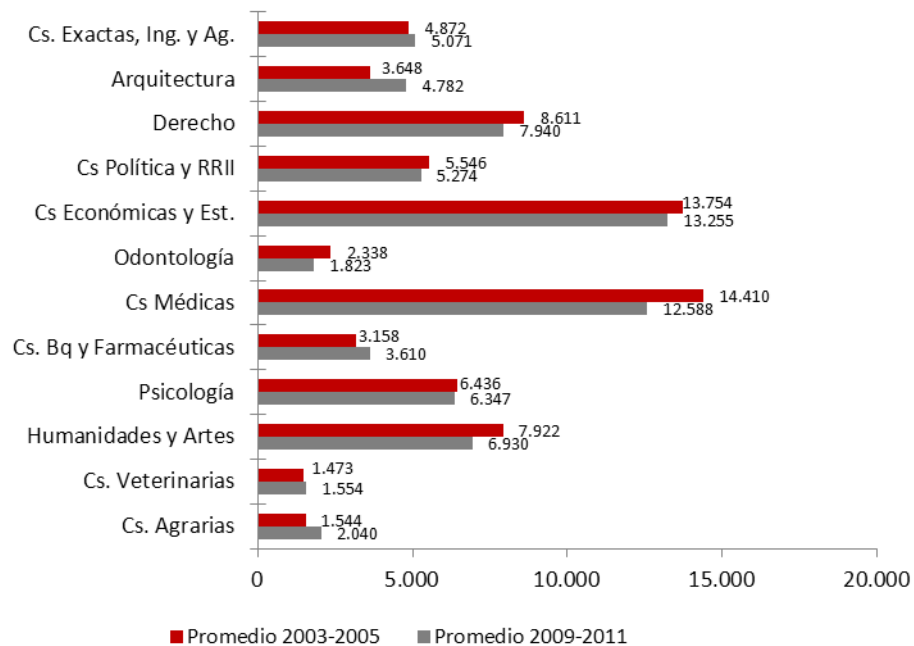
Al realizar esta comparación entre los promedios de los períodos 2003-2005 y 2009-2011 se observa, en primer lugar, que la Universidad Nacional de Rosario en su conjunto exhibe 3 % menos de alumnos en el período 2009-2011 que en el 2003-2005, contando actualmente con 72.600 alumnos. No obstante, a lo largo del informe, se irá notando cómo la situación varía considerablemente según la facultad de la que se trate.

En los gráficos 1 y 2, se exhibe el promedio de alumnos y egresados para los años 2003-2005 y 2009-2011 (siendo los datos exhibidos un promedio de los valores anuales correspondientes a los tres años que conforman cada período). Puede allí notarse la preminencia de facultades vinculadas a las llamadas carreras tradicionales, tales como Medicina, Ciencias Económicas y Derecho.

Gráfico 1. Total de alumnos anuales según facultad.

Promedios 2003-2005 y 2009-2011

Universidad Nacional de Rosario.

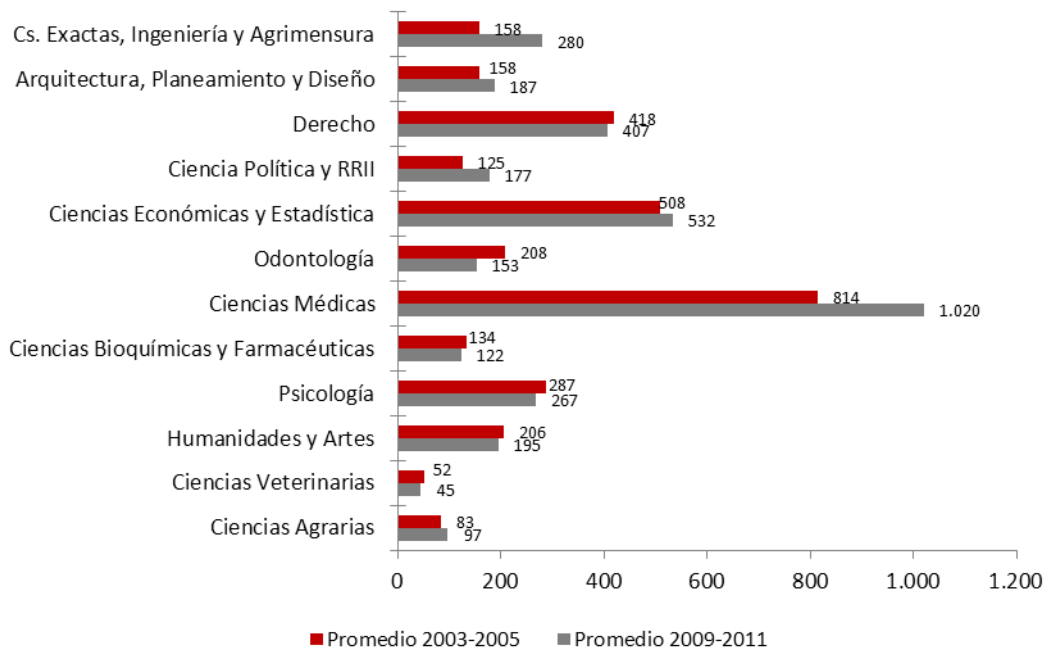


Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

Gráfico 2. Total de egresados anuales según facultad.

Promedios 2003-2005 y 2009-2011

Universidad Nacional de Rosario.

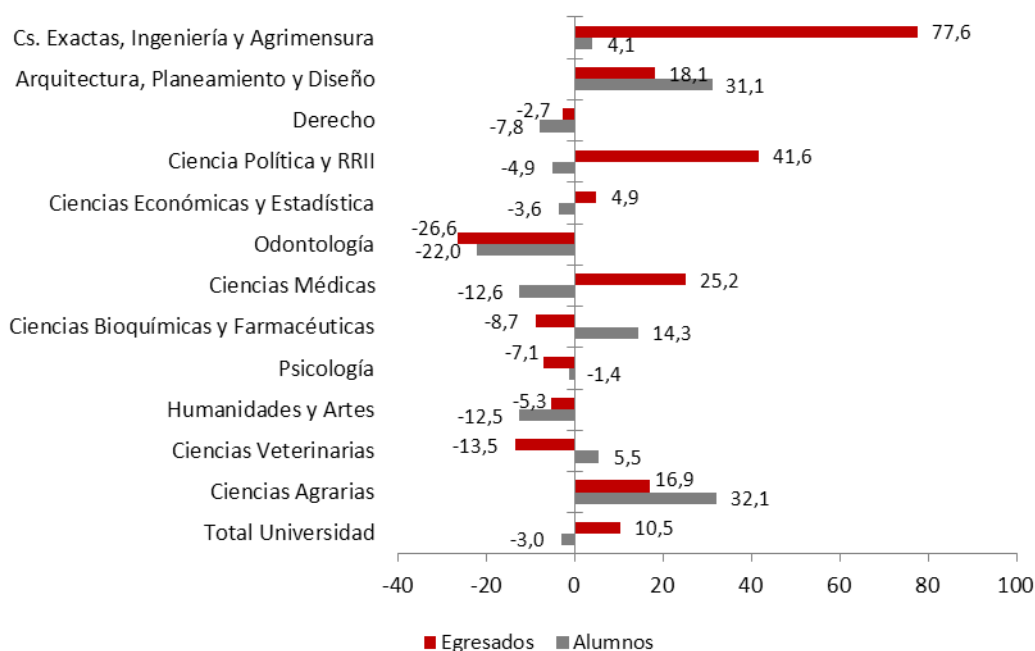


Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

El gráfico 3 muestra lo acontecido con la cantidad anual de alumnos y egresados por carrera entre ambos períodos. En cuanto a **alumnos**, puede notarse que Ciencias Agrarias, Ciencias Veterinarias, Ciencias Bioquímicas, Arquitectura y Ciencias Exactas han ganado estudiantes. Las que lo han hecho en mayor medida han sido Ciencias Agrarias y Arquitectura, con incrementos superiores a 30 %. Podría plantearse que, hasta un determinado punto, el cambio en la cantidad de alumnos mide la “popularidad” de la carrera, muy vinculada a la demanda de profesionales de la disciplina en cuestión, y podría pensarse que esto va de la mano del cambio en las condiciones productivas de la región, con dos situaciones paralelas: la mejora del sector agrícola, de la mano del aumento de la productividad, de la extensión de la frontera agraria y del crecimiento de los precios de *commodities* agrícolas, y el boom de la construcción. Esto será desarrollado más extensamente en lo sucesivo.

La facultad que más alumnos ha perdido es Odontología, con 22 % menos en 2009-2011 que en 2003-2005. Le siguen Humanidades y Ciencias Médicas con algo más de 12 % de reducción del total de alumnos. Como será profundizado más adelante en este informe, las carreras tradicionales, aun manteniéndose al tope de las preferencias, han ido perdiendo cierta relevancia en términos de cantidad de alumnos.

Gráfico 3. Variación porcentual del total de alumnos y egresados anuales según facultad.
2009-2011 frente a 2003-2005
Universidad Nacional de Rosario.



Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

Yendo a los datos relativos a **egresados**¹, se graduaron de la Universidad en su conjunto 10,5 % más personas en el período 2009-2011 que en el 2003-2005. Observando el gráfico 3, puede notarse que la facultad que mayor evolución ha exhibido en términos de cantidad de

¹ Se ha trabajado la base de datos de egresados de la facultad, eliminando los títulos intermedios (Bachilleres), y trabajando exclusivamente con los graduados que terminan la carrera. Las bruscas variaciones en los títulos de bachillerato universitario observadas en ciertas carreras, hace que existan algunas distorsiones en el análisis.

graduados es Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, pasando de un promedio anual de 158 egresados para 2003-2005 a 280 egresados en el período 2009-2011, representando esto un incremento de 77,6 %. Este incremento viene fundamentalmente dado por las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Computación e Ingeniería Industrial. Estas dos carreras han tenido un notable crecimiento en los últimos años, la primera de la mano de la aparición y consolidación en Rosario de la industria del software y servicios informáticos, y la segunda de la mano del marcado crecimiento de las pymes industriales en la región, a partir de las mejores condiciones cambiarias y de precios relativos en relación a la década previa, que demandan perfiles técnicos que tengan flexibilidad para insertarse en tareas diversas de la empresa.

La facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales ha pasado de 125 egresados promedio por año para 2003-2005 a 177 para el período 2009-2011, representando esto un incremento de 41,6 %. El crecimiento viene dado por Relaciones Internacionales, Comunicación Social y Trabajo Social, que compensan la caída en Ciencias Políticas.

Ciencias Médicas ha incrementado el promedio anual de graduados, pasando de 814 a 1.020 para ambos períodos en estudio, lo cual representa 25 % de incremento. Arquitectura y Ciencias Agrarias también han tenido incrementos en el número de graduados entre períodos, de 18,1 % y 16,9 % respectivamente.

En cuanto a las carreras que han perdido egresados, nuevamente el caso más notorio es odontología, con un 26,6 % menos de egresados para el período 2009-2011 en relación a 2003-2005. Ciencias Veterinarias, por su parte, tiene 13 % menos de graduados entre ambos períodos. También reducen el promedio anual de graduados Psicología, Humanidades y Artes, Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas y Derecho. En Ciencias Económicas y Estadística, si bien hay un incremento del promedio anual de graduados entre ambos períodos, el mismo es leve (4,9 %) y está incluso por debajo del promedio del conjunto de facultades de la UNR.

El caso de la facultad de Ciencias Bioquímicas es ciertamente particular porque si bien ha reducido el promedio anual de graduados entre los dos períodos bajo análisis, se nota un cambio muy marcado en la participación de las carreras que componen esa facultad. Se observa una reducción en las dos carreras tradicionales (Bioquímica y Farmacia) y cobra relevancia la Licenciatura en Biotecnología, con 55 % más de egresados entre ambos períodos. La industria de la biotecnología ha tenido un crecimiento importante en nuestra ciudad, de la mano de un conjunto de iniciativas, tanto públicas como privadas, tales como el Instituto de Biología Molecular, o el Instituto de Agrobiotecnología Rosario (INDEAR), que han posicionado a la ciudad como un referente en el desarrollo de productos biotecnológicos a nivel nacional.

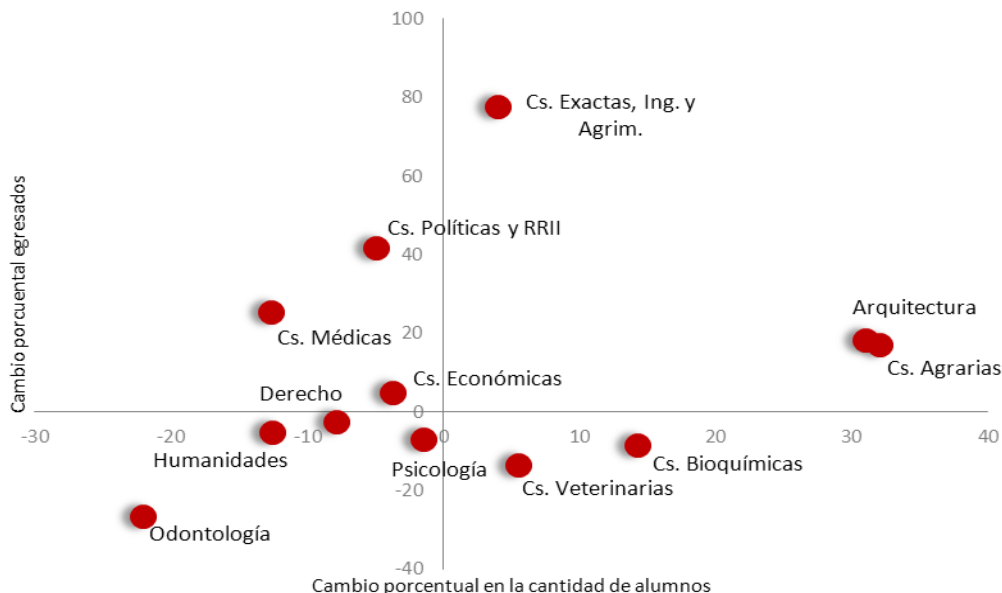
En el gráfico 4 puede verse un resumen de lo analizado hasta el momento. El eje horizontal representa el cambio porcentual en el total de alumnos, en tanto el eje vertical representa el cambio porcentual en el total de egresados. Este gráfico busca exhibir, de manera resumida, cierta reconfiguración que se ha dado desde 2003 a la fecha en el conjunto de facultades de la UNR, tanto en términos de alumnado como de egresados. Si bien, como se verá en lo subsiguiente, las carreras tradicionales son las que siguen teniendo mayor peso e importancia, ha habido ciertos cambios en términos de las preferencias a la hora de las elecciones de carrera que caben destacarse, fundamentalmente porque permiten tener una noción de cómo,

en el largo plazo, los cambios socioeconómicos y productivos tienen su incidencia en la formación universitaria.

Gráfico 4. Variación porcentual del total de alumnos y egresados anuales según facultad.

Variación porcentual 2009-2011 frente a 2003-2005

Universidad Nacional de Rosario.



Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

Las facultades que se encuentran del lado derecho del gráfico son las que han incrementado la cantidad de alumnos entre ambos períodos. Analizando qué facultades quedan del lado derecho, podemos decir que hay una cierta vinculación con lo que ha acontecido con algunos sectores económicos en la última década.

Desde 2003, el incremento del precio de los *commodities*, la extensión de la frontera agraria y las nuevas tecnologías de producción han revitalizado al sector agropecuario, colocándolo como uno de los sectores clave para la economía de la región Rosario. Este fenómeno podría explicar el incremento de alumnos en facultades vinculadas a lo agropecuario, como Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias. A su vez, la notable evolución de la construcción en Rosario, donde se han autorizado para construir más de 7 millones de m² entre 2003 y 2011, impacta en lo ocurrido con la facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

Otro fenómeno visible en la ciudad es la consolidación de Rosario como polo biotecnológico, reflejado esto en proyectos importantes como el Centro Biotecnológico de Rosario (previsto en el Plan Estratégico 2008), conformado por estructuras y equipos de investigación tales como el Instituto de Biología Molecular (IBR), el Instituto de Agrobiotecnología Rosario (INDEAR) y el Centro Binacional de Genómica Vegetal (CEBIGEVE) entre otros. El crecimiento en la aplicación de la biotecnología en diferentes industrias y el posicionamiento que Rosario ha adquirido en investigación y desarrollo, van de la mano del cambio en la configuración del alumnado en Ciencias Bioquímicas, donde ha ganado una relevancia notoria la Licenciatura en Biotecnología, en detrimento de las carreras más tradicionales de dicha facultad, como

Bioquímica y Farmacia. La evolución del sector vinculado a las biociencias, se refleja también en la reciente firma de un convenio para la creación del primer Doctorado en Biociencias y Biomedicina de América Latina.

El fortalecimiento de la industria del software y los servicios informáticos, reflejado en el trabajo de instituciones como el Polo Tecnológico Rosario y en la instalación de numerosas empresas vinculadas a la provisión de sistemas de computación, se vincula con la evolución de la facultad de Ciencias Exactas, a través de la carrera de Ciencias de la Computación. Otro fenómeno que explica el dinamismo de la Facultad de Ciencias Exactas, en este caso a través de la carrera de Ingeniería Industrial, es la reconfiguración del sector industrial de la región, que a través de las mejores condiciones productivas y de competitividad presentes desde 2003, ha pasado a demandar una mayor cantidad de perfiles técnicos que puedan participar en distintas fases del proceso productivo.

Dentro del grupo que ha visto crecer la cantidad de alumnos, sólo Ciencias Veterinarias y Ciencias Bioquímicas han reducido el número de graduados. En este último caso habría que hacer la salvedad del ya mencionado cambio en la composición, que implica un crecimiento importante en los graduados de Biotecnología que no logra compensar la reducción de los egresados de Bioquímica y Farmacia.

Del lado izquierdo del gráfico 4 pueden observarse las facultades que han perdido alumnado. De ese total, algunas han incrementado su cantidad de egresados (parte superior del cuadro), como Ciencias Médicas, Ciencias Políticas y Ciencias Económicas, y otras la han visto disminuir, siendo Odontología, Humanidades, Derecho y Psicología.

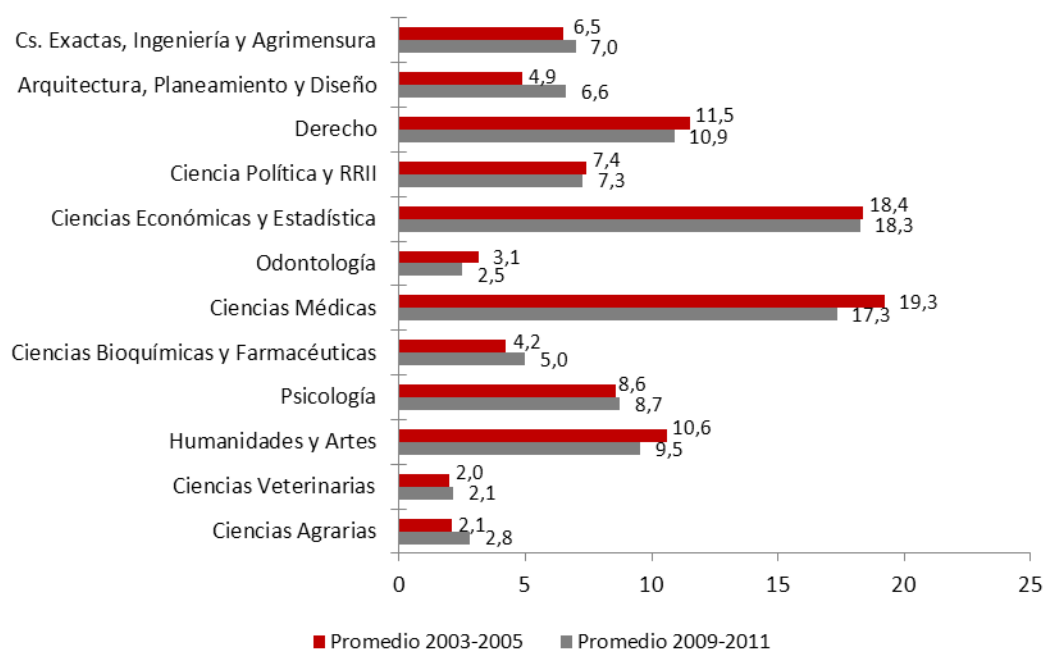
Evolución de la composición del alumnado y los egresados en la UNR

Analizando ahora la composición del **alumnado** en la UNR de acuerdo a las distintas facultades, en el gráfico 5 puede notarse que para el promedio 2009-2011, Ciencias Económicas y Estadística es la facultad que más alumnos tiene en relación al total de la UNR, con 18,3 % del total. Sigue Ciencias Médicas, con 17,3 % y detrás Derecho, con 10,9 %. Estas son las facultades que corresponden a las carreras denominadas “tradicionales”, y entre las tres absorben 46,5 % del alumnado total de la UNR. No obstante, comparando con el gráfico 6 puede verse que, en relación al período 2003-2005, las tres facultades han perdido participación. Arquitectura, Ciencias Bioquímicas, Ciencias Exactas y Ciencias Agrarias, han ganado puntos porcentuales de participación entre ambos períodos.

Gráfico 5. Participación de alumnos sobre el alumnado total de la UNR, según facultad.

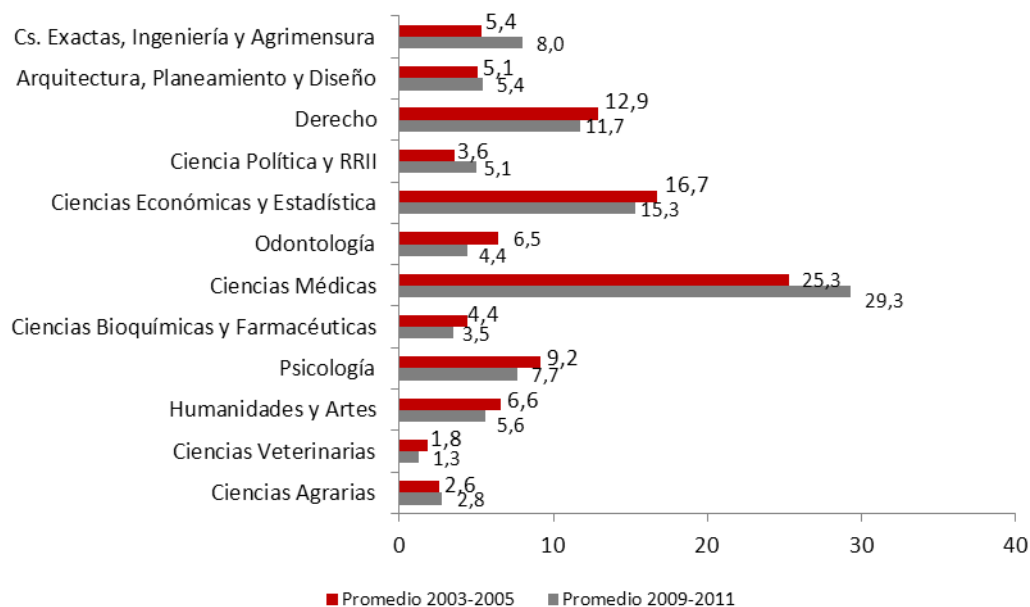
Promedios 2003-2005 y 2009-2011

Universidad Nacional de Rosario.



Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

Gráfico 6. Participación de egresados sobre los egresados totales de la UNR, según facultad.
 Promedios 2003-2005 y 2009-2011
 Universidad Nacional de Rosario.



Fuente: RosarioData en base a Dirección de Estadística de la UNR.

En cuanto a la composición del total de **egresados** de la Universidad según facultad, tomando el promedio 2009-2011 expresado en el gráfico 5, puede notarse una preminencia importante de la facultad de Ciencias Médicas, de la que egresan casi 30 % del total de graduados de la UNR. Le siguen Ciencias Económicas y Derecho, con una participación sobre el total de egresados de 15,3 % y 11,7 % respectivamente. Más atrás sigue Ciencias Exactas con 8 % del total.

En la comparación con el período 2003-2005, a partir del gráfico 6, podrá notarse que Medicina ha ganado 4 puntos porcentuales de participación en el total de egresados, en tanto Ciencias Económicas y Derecho han perdido participación. Ciencias Exactas y Ciencias Políticas han sido las facultades que, detrás de Ciencias Médicas, han tenido las mayores ganancias en términos de participación porcentual sobre el total de egresados.