

## La eficiencia de los programas doctorales y su evaluación<sup>1</sup>

Dra. Catalina Wainerman

Lic. Candela Tuñón

Universidad de San Andrés

[cwainerm@udesa.edu.ar](mailto:cwainerm@udesa.edu.ar)

### Resumen

Las universidades han experimentado un cambio sustancial a partir del advenimiento de la denominada “sociedad del conocimiento”. Bajo la idea de “performatividad” que la acompaña, el sistema de educación superior se expande junto con una creciente presión hacia la rendición de cuentas (*accountability*) y la evaluación del desempeño –la calidad y la eficiencia deben ser medibles-.

A la expansión de la oferta y demanda de programas de posgrados se asocian altas tasas de deserción (aparentemente diferenciales entre disciplinas) y, al intento de evaluarlas, ausencia de información válida y confiable. Para enfrentar la deserción y buscar superarla, primero es necesario medirla de manera válida. Tratando de contribuir a hacerlo, evaluamos la eficiencia (tasas de graduación y tiempo hasta la graduación) de doce programas doctorales de diversas disciplinas de una universidad argentina, regidos por el mismo reglamento (once de Ciencias Exactas y Naturales y uno de Ciencias Sociales). Lo hicimos a partir de las trayectorias de los individuos desde su admisión hasta su graduación o deserción, con base en los registros estadísticos y en las resoluciones producidas por las sedes académicas. Los resultados constatan una alta heterogeneidad en el grado de eficiencia entre distintas disciplinas. Describimos la metodología utilizada y proponemos un conjunto de sugerencias surgidas del estudio destinadas a otros investigadores y a directivos y productores de información de programas de posgrado que evalúan su eficiencia.

**Palabras clave:** doctorados/eficiencia/graduación-deserción/ campos disciplinares

### The efficiency of doctoral programs and its assessment

---

<sup>1</sup> El presente artículo es resultado parcial de un programa de investigación realizado con apoyo de un subsidio del Programa de Apoyo a la Investigación (PAI/UdeSA).

## **Abstract**

Starting with the so called ‘knowledge society’, universities have undergone a radical change. Together with the idea of ‘performativity’, the system of higher education grows with an increasing pressure for accountability and assessment – quality and efficiency should be measured. High attrition rates (seemingly different among disciplines) go hand and hand with the growth of the offer and demand of postgraduate programs, and also with the lack of valid and reliable information. In order to face desertion and attempt to overcome it, it is first imperative to produce valid and reliable measures. To this end, we assessed the efficiency (graduation rates and time to graduation) in twelve doctoral programs from different disciplines with identical regulations in one single Argentine university. Eleven are in Natural and Exact Sciences and one in the Social Sciences. We made such assessment on the basis of the statistical records and the resolutions issued by the university, keeping track of the academic career of individual students from their admission to the program until graduation or desertion. The results show great heterogeneity among disciplines in terms of efficiency. We describe the methodology we designed and provide a series of suggestions addressed to other researchers in the field, and to directors and producers of information on postgraduate programs who assess their efficiency.

**Keywords:** doctoral programs/graduation-attrition/ disciplinary fields

## **Introducción**

En el presente trabajo presentamos los resultados de evaluar la eficiencia de varias cohortes de doce programas de doctorado en distintas disciplinas desarrollados en dos facultades de una universidad nacional argentina. Lo hicimos en términos de las tasas de graduación globales, y específicas por etapas, y del tiempo hasta la graduación por cohorte.

Tras una presentación sucinta del contexto en que surge la preocupación por evaluar la eficiencia de los posgrados y de las dificultades para su medición, expondremos la metodología del estudio y, finalmente, los resultados que obtuvimos al evaluar la

eficiencia de los doce doctorados por cohorte, a lo largo del tiempo, además de reflexiones y recomendaciones útiles para continuar estudios en esta temática.

## **La evaluación de la calidad en el nivel superior.**

En la década de los setenta comenzó a producirse una notoria transformación de la educación superior; momento en que la “sociedad del conocimiento” adquiere relevancia. Cuando Castells (1997) introduce esta noción, entiende que ha habido un desplazamiento del capital hacia el conocimiento como fuente principal de riqueza, lo que lleva a que la productividad y la competitividad de la economía dependan en gran medida de la capacidad de las empresas para generar, procesar y aplicar con eficiencia la información basada en el conocimiento. Causa o consecuencia de este fenómeno, el conocimiento comienza a ser considerado una mercancía que deberá *mostrar* su performatividad para ser considerado legítimo (Gibbons, 1994).

El discurso de la “performatividad” (Lyotard, 1984) penetra con gran fuerza en el sistema educativo universitario, especialmente en los posgrados, donde socializa los nuevos miembros de la comunidad científica y ocurre la producción y transmisión de conocimiento.

La universidad es tratada con mayor pragmatismo: se le exige eficiencia, competitividad y pertinencia, se la evalúa por sus resultados y se la mide según criterios de rentabilidad (Brunner, 2003). Se considera que “la educación superior es cada vez más una herramienta estratégica para el desarrollo nacional, la competitividad internacional y también la integración internacional” (Barsky y Dávila, 2010: 17) y como tal deberá rendir cuentas al Estado y al mercado, instituciones que parecen acercársele y controlarla cada vez más. Así, el Estado redefine las funciones de la universidad implementando políticas de promoción de la investigación e incentivando la oferta y demanda de posgrados, a la par que el mercado busca que alcancen mayores resultados e índices de rentabilidad.

Tanto Estado como mercado alinean sus políticas al “discurso global” promovido en el mundo occidental en los ochenta y los noventa por las agencias internacionales (UNESCO, OCDE y Banco Mundial). Este discurso, que plantea una serie de desafíos a las universidades para dar respuesta a las demandas de la “sociedad del conocimiento”, está fuertemente signado por la política de la evaluación de la calidad definida, entre

otros indicadores, por la eficiencia medida por la proporción de estudiantes que obtienen su título y por el tiempo que les lleva obtenerlo.

A pesar del declarado interés de las universidades, el Estado y el mercado por la evaluación de los posgrados, es muy escasa la información sistemática, válida y confiable disponible en la Argentina para llevarla a cabo. En parte puede explicarse por la heterogeneidad curricular de los posgrados, en especial en los doctorados: los hay estructurados, semi-estructurados y personalizados; los hay que demandan tomar cursos y seminarios antes de la tesis, los hay centrados en la tesis casi exclusivamente, los hay en que cursos y tesis se desarrollan simultáneamente; entre otras opciones curriculares. A esto se agrega la falta de plazos claramente delineados y la abundancia de licencias, prórrogas y otras formas de postergaciones.

En los países donde se investiga la eficiencia del sistema, existen pocos datos provenientes de estudios de amplia cobertura. La mayoría resultan generalizaciones de estudios de pocos casos. Las investigaciones llevadas a cabo en Estados Unidos (Ehrenberg et al., 2007; Ehrenberg et al., 2010; Bowen y Rudenstine, 1992; Lovitts, 2005; Lovitts, 2008), en Australia (Jiranek, 2010; Halse y Mowbray, 2011; Kiley, 2011) y en Europa (De Miguel et al., 2004) muestran que un gran porcentaje de los doctorandos no logra terminar el programa, que sufren interrupciones frecuentes en los estudios y un notable alargamiento de la duración de la carrera.

Estudios sobre el nivel doctoral en países de Latinoamérica, como Venezuela (Rosas, Flores y Valarino, 2006), Colombia (Jaramillo Salazar, 2009), México (Alcantara, Malo y Fortes, 2008) o Chile (Espinoza y González, 2009), también coinciden en destacar la expansión de los programas de posgrado y la preocupación por las tasas de deserción o la poca “eficiencia”.

Si bien los datos disponibles en la Argentina y en los países antes mencionados son escasos y casi nunca producto de un seguimiento por cohorte, en todos los casos hay una fuerte preocupación por las tasas de deserción, sobre todo en los doctorados –y más especialmente en Ciencias Sociales y Humanidades que en las Ciencias Exactas y Naturales<sup>2</sup> y aún más en la etapa de elaboración de la tesis que en la cursada–. Las tasas

---

<sup>2</sup> Conjeturamos que la mayor eficiencia en las Ciencias Exactas y Naturales se debe en gran medida a los diferentes modos de formación respecto de las Ciencias Sociales y Humanas (Becher, 2001). En las primeras se reproduce el modelo del oficio y de la artesanía, dentro de una comunidad de práctica, mediante un aprendizaje situado que funciona a partir de ciertas reglas explícitas e implícitas (Bourdieu y Wacquant, 2005). En las segundas, en general, el trabajo ocurre en soledad, con la sola ayuda esporádica del director y con escaso o ningún contacto con colegas (ver Barsky y Dávila, 2010; Wainerman, 2011), lo que no facilita compartir conocimientos, experiencias y sostén emocional.

de deserción parecerían ser tan preocupantes y el fenómeno adquirió tal magnitud en la Argentina, en América Latina y también en los Estados Unidos, Europa y Australia, que se instauró como tema de agenda de política universitaria la categoría de “todo menos la tesis” (*all but dissertation*)<sup>3</sup>.

En la Argentina, como ya dijimos, a partir de la década de los noventa se puso un fuerte acento en la evaluación de la educación superior, según los lineamientos de las agencias internacionales (Krotsch, 2002). En las universidades se introdujeron grandes cambios en dos dimensiones: en el financiamiento general y en la docencia y la investigación y, por otra parte, en el aumento de rendición de cuentas (*accountability*) (Escotet et. al 2010; Fernández Lamarra, 2003).

En cuanto a la primera dimensión y sin pretensión de exhaustividad, algunas de las políticas puestas en práctica fueron: el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMEUC)<sup>4</sup> y el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores<sup>5</sup>, el aumento del número de becas CONICET<sup>6</sup> y la creación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)<sup>7</sup>.

En cuanto a la segunda, merece especial atención la creación en 1993 de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), dependiente del Ministerio de Educación de la Nación. Con la SPU se implementa un nuevo modelo de gestión institucional, virando de la

---

<sup>3</sup> La figura “todo menos la tesis” alude a una diferenciación entre deserción global y deserción en las distintas etapas del recorrido académico, las que Lovitts (2005) denomina “dependiente” e “independiente”. La primera, en la que el alumno toma cursos, muy supervisada y guiada, es más factible de completarse pues requiere del estudiante una actitud relativamente pasiva, una escucha activa, y una inteligencia más bien analítica que permite adquirir los contenidos específicos de una materia y aprobar los cursos. Este tipo de inteligencia no necesariamente garantiza el éxito en la etapa de la tesis, momento de trabajo autónomo y de creación de conocimiento que requiere más bien de una inteligencia creativa para formular buenas preguntas de investigación además de una inteligencia práctica que posibilite ser eficiente de manera autónoma, trabajar por tareas y alcanzar los objetivos y metas propuestas (Lovitts, 2008).

<sup>4</sup> El FOMEUC funcionó entre 1995 y 1999 en el marco del Programa de Reforma de la Educación Superior (PRES) de la SPU con el objeto de financiar la reforma académica, la mejora de la enseñanza de grado y posgrado, el incremento de la eficiencia académica, la modernización de las bibliotecas, los centros de documentación y el fortalecimiento del desarrollo institucional.

<sup>5</sup> Este programa, iniciado en 1994, se centró en las investigaciones universitarias con el objetivo de darles mayor visibilidad, promoviendo un desarrollo equilibrado de las carreras académicas, incrementando las tareas de grupos de investigación y desarrollo en las universidades nacionales (Fernández Lamarra, 2003).

<sup>6</sup> En 1996 dicho Consejo gana fuerza e implementa una política de becas de formación de investigadores mediante cursos de posgrado, “permitiendo a jóvenes graduados dedicarse exclusivamente a obtener grados doctorales y entrenamientos posdoctorales” (Marquís, 2009: 53).

<sup>7</sup> Esta Agencia, creada en 1996 y dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, auspicia varios programas para promover el desarrollo de los posgrados y la investigación mediante becas de estudio y subsidios para proyectos de investigación: el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo Fiduciario para la Industria del Software (FONSOFT).

gestión puramente estatal de la educación superior hacia una más empresarial, que permitiría dar una respuesta más “eficiente” a las demandas sociales. El paquete de medidas que, promovidas bajo el ala de la SPU, conforman el nuevo sistema de educación superior, evidencia un fuerte énfasis en el desarrollo de los posgrados y en la evaluación de su calidad asociada a la creación de un sistema de información universitario (SIU) que posibilite optimizar su rendimiento y su eficiencia. Para lograrlo, la SPU habría de sistematizar la información estadística que deberían proveerle las universidades y elaborar Anuarios o Guías de Posgrado para hacer públicos a los investigadores y a la sociedad civil en general.

La tarea de la SPU se conjuga con el sistema de evaluación y acreditación universitaria a cargo de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)<sup>8</sup> constituida en 1995 para evaluar a las universidades en funcionamiento y en proyecto y para acreditar las carreras reguladas y los posgrados con el objetivo triple de “Propiciar la consolidación y calificación del sistema de posgrado conforme a criterios de excelencia reconocidos internacionalmente; Promover la formación de recursos humanos altamente calificados, tanto para las actividades académicas de docencia e investigación, como para la especialización profesional; y Ofrecer a la sociedad información confiable acerca de la calidad de la oferta educativa de posgrado, a fin de ampliar su capacidad de elección” (Marquis, 2009: 50). La CONEAU, regulada por la Ley de Educación Superior (LES), sancionada en 1995, deja ver en todos sus artículos que el rol del Estado frente a la educación superior es de un Estado Evaluador y que la evaluación es eje estructurante de las políticas universitarias (Krotsch, 2002).

No obstante la implementación de todo este paquete de políticas cuyo interés es evaluar la calidad y la pertinencia de la educación universitaria y a pesar de la expansión de los posgrados, reiteramos con Marquis que “en el país se posee poca información consistente y confiable sobre los posgrados” (2009: 39). Esta situación no permite, entre otras cosas, medir la retención y la graduación de estudiantes tanto en el grado como así en el posgrado ni encarar estudios sistemáticos sobre las causas de la deserción y el desgranamiento.

## **Un intento de medición válida de la eficiencia de programas doctorales**

---

<sup>8</sup> La CONEAU reemplaza a la Comisión de Acreditación de Posgrados (CAP) que en 1995 acreditó algunos posgrados (voluntarios, mayormente del sector público) inscriptos bajo el programa del FOMECE.

La carencia señalada es la que tratamos de enfrentar en el estudio que presentamos aquí buscando medir la eficiencia de posgrados -doctorados de diversos campos disciplinares- en términos de las tasas de graduación y del tiempo a la graduación promedio por cohorte. Para ubicarlo en contexto, es pertinente aclarar que el presente estudio forma parte de un programa de investigación cuyo propósito es producir conocimiento sobre cómo se forman investigadores incluyendo aspectos institucionales y pedagógicos, los “ambientes de aprendizaje”, las estrategias dirigidas a los tesisistas y la capacitación que brindan tutores de tesis y docentes de talleres/seminarios de tesis. Nos concentramos en programas doctorales porque si bien el título de doctor no puede identificarse con el de investigador, en general no se alcanza el segundo sin el primero -requisito de ingreso a la comunidad académica-.

Para alcanzar el objetivo mayor es necesario previamente producir datos duros sobre graduación, deserción y duración que brinden una base sólida sobre el funcionamiento de los doctorados. Luego se podrán estudiar los factores que obstaculizan o favorecen la graduación y diseñar mecanismos pedagógicos o instancias curriculares para superar las etapas de mayor deserción en el recorrido académico en diversos campos disciplinares.

Comenzamos por examinar la producción de la SPU y su sistema de carga de datos (“Sistema de Información Universitario (SIU) Araucano”)<sup>9</sup>. Para su funcionamiento, las universidades deben recoger datos de pregrado, grado y posgrado y enviarlos a la SPU para ser procesados y publicados en anuarios estadísticos<sup>10</sup>. En particular, en el marco del Programa de Mejoramiento del Sistema de Información Universitaria (PMSIU), en 1997 se publica un primer anuario exclusivo sobre posgrados (especializaciones, maestrías y doctorados). Aún cuando el PMSIU funcionó hasta 2004, hasta 2006 no se

---

<sup>9</sup> Como se explica en los distintos Anuarios estadísticos, “Esta modalidad de relevamiento permite contar con información de la población estudiantil suministrada por las instituciones y validada por la Coordinación de Investigaciones e Información Estadística (CIE)” y “el aplicativo ARAUCANO releva anualmente los datos de alumnos, ingresantes y egresados [...] de cada una de las instituciones universitarias”.

<sup>10</sup> El primer anuario vio la luz en 1996; desde entonces se publicó uno por año hasta 2010, salvo en tres casos: 1999 – 2000, 1999 – 2003 y 2000 – 2004. Estos tres “anuarios” en algún caso presentan estadísticas de un solo año, en otro, comparaciones entre un año y otro período o series de información, incluyendo los años intermedios.

A pesar de que se podría esperar que por tener un anuario todos los años (salvo las tres excepciones mencionadas) estaríamos en condiciones de indagar la evolución histórica de la formación universitaria, no es así. La ausencia de uniformidad en los datos presentados no permite una comparación válida: el diseño del anuario y la forma de presentar la información varían con el tiempo, y en ocasiones faltan datos. Vale destacar que desde 2005 los anuarios presentan la información de manera uniforme, tanto en su organización como en su diseño.

produjo información. Tras ocho años de inactividad, desde 2006 y hasta 2010<sup>11</sup> se publicaron estadísticas anualmente.

A la falta de periodicidad, que impide el seguimiento del sistema de posgrado, se añade la inexistencia de mecanismos que obliguen a las universidades a enviar información a la SPU y a hacer una carga rigurosa en el SIU. Así, en todos los anuarios se aclara que algunas instituciones universitarias fueron excluidas de la publicación por motivos diversos como: (i) falta de práctica en posgrado para recolectar esta información; (ii) falta de acreditación de algunas instituciones de sus ofertas de posgrado; y (iii) no respuesta a la solicitud de información de la SPU. Tanto en *Estadísticas 1997* como en el *Anuario 2006 de estadísticas universitarias* se dice que “la recolección y consolidación de los datos significaron un esfuerzo para las universidades ya que [...] no se tiene un conocimiento preciso, en términos cuantitativos, del nivel de posgrado dado que es una información que tradicionalmente no relevaban las áreas de estadística de las instituciones universitarias”.

Lo dicho ya fue advertido por otros autores. Según Marqués (2009: 39) “la información [de la SPU] se construyó a partir de la provista por las universidades, las cuales no necesariamente tuvieron los mismos criterios y procedimientos para brindar sus datos existiendo períodos sobre los que no informaron o lo hicieron en forma incompleta”. García de Fanelli y Kisilevsky (en Sánchez Martínez, 1999) constatan la asimetría de información entre las universidades y el gobierno: la de las primeras supera a la del segundo. La misma SPU, consciente de ello, advierte en varios anuarios que “la información de este capítulo puede estar subrepresentada”. En el *Anuario 2006* se lee que: “En la actualidad, 39% de las universidades nacionales con oferta de posgrado no han informado la cantidad de estudiantes al menos en algún año del período 1997-2005, habiendo ausencias de información por períodos de tres, cuatro y más años”. Tal ausencia de datos imposibilita construir un reflejo válido de la realidad; sin embargo, la SPU considera que sus informes brindan una interesante base de información, aún cuando plausible de mejoramiento.

Otro problema de las estadísticas de la SPU es que mientras la unidad de análisis de la publicación de 1997 son los **programas** de posgrado, la del resto de los anuarios (2006 a 2010) son los **estudiantes** de dichos posgrados. Aunque la información se presenta para variables semejantes (evolución cuantitativa, distribución por disciplinas, tipo de

---

<sup>11</sup> Información contenida en: *Estadísticas 1997 - Posgrado - Alumnos y Egresados*; y los *Anuario de estadísticas universitarias 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010*.



universidad que las ofrece, etc.), la diferencia de unidades de medición y de análisis atenta contra la construcción de una serie estadística dilatada y consistente (Marquís, 2009). A pesar de ello, no pocos investigadores analizan la evolución de los posgrados con información de estos anuarios sin advertir a menudo a los lectores de sus carencias. Así, varios trabajos que usan las mismas estadísticas de la SPU coinciden en el aumento de los posgrados pero no en los números absolutos. Según Barsky y Dávila (2005<sup>12</sup>) en 1994 había en el país 793 programas de posgrado y según García de Fanelli (1996<sup>13</sup>), 775. La diferencia (18 títulos), aunque ínfima, no debería existir. Como la sociedad civil en general no accede a la información desde las fuentes primarias sino desde el trabajo de los investigadores, no advierte que los datos no son válidos ni confiables.

A los problemas mencionados se añade que la SPU tampoco produce información adecuada sobre la eficiencia del sistema. La tasa de graduación/deserción de los doctorados que calcula y publica no es tal sino la relación entre cantidad de ingresantes y cantidad de egresados en un mismo año, es decir, se compara el stock acumulado<sup>14</sup> de estudiantes con el stock acumulado de graduados, lo que no mide la “eficiencia”, es decir, la relación entre el *input* y el *output*. Para ello hay que conocer el número de alumnos que se graduaron tras un período de tiempo de entre los que se matricularon en un mismo año, es decir, de los graduados de una misma cohorte.

En suma, la SPU brinda información en forma esporádica, con validez y confiabilidad cuestionables y no comparable históricamente. Por esto, para alcanzar nuestro objetivo tuvimos que producir nuestros propios datos y, al hacerlo, diseñar técnicas de procesamiento específicas.

Prontamente fue evidente la imposibilidad de analizar el sistema en su conjunto porque la población de estudiantes de doctorado (y del nivel superior en general) es una población “abierta” para la que (a diferencia de la de los niveles primario y secundario) no se registra la permanencia dentro del sistema de posgrado en el país. Es decir, si un doctorando no completa un programa, es imposible saber si migró a otro o si desertó del nivel (lo que sí es posible en el nivel primario o secundario en el que se registran los “pases” entre instituciones escolares dentro del país). Esto significa que lo que

---

<sup>12</sup> La fuente de información es la estadística de la SPU.

<sup>13</sup> Los datos provienen de la investigación de Barsky de 1995.

<sup>14</sup> El “stock acumulado” refiere a la cantidad de personas inscriptas o egresadas del sistema de doctorado, independientemente del año de ingreso, del año académico por el que transitan o terminaron sus estudios, del programa doctoral del que forman/formaron parte. Es decir, es la cantidad total de individuos sin distinción alguna.

evaluamos es la eficiencia de cada unidad programa doctoral; no la condición de graduado o desertor de cada individuo que pasó por un programa doctoral. Sólo a partir del agregado de la información de todos los programas puede evaluarse la eficiencia global del nivel doctorado.

La construcción de esta estadística es una tarea compleja, sobre todo en los doctorados, por la falta de registro de la permanencia y por otras razones como la ausencia de definiciones compartidas sobre su estructura curricular y organizacional. Si bien los reglamentos de todos los programas doctorales definen un límite de años para completarlos, no es igual para todos, así como tampoco lo es el tiempo de prórrogas ni tampoco los criterios con que se las concede.

De cualquier forma, hay datos disponibles en las universidades y a ellos recurrimos no sin evaluarlos y limpiarlos antes de procesarlos. Conviene advertir que procuramos evaluar la **eficiencia**, no la **calidad** del nivel doctoral. Como acertadamente argumenta García de Fanelli (2004: 86) “una tasa más alta de graduación podría estar señalando, por ejemplo, una menor rigurosidad en la evaluación académica de los estudiantes y, por tanto, una menor calidad del graduado y viceversa”. Incluso, podría pensarse que un determinado porcentaje de deserción es beneficioso para un sistema que no da abasto para responder a la aceleración y a la demanda de una sociedad del conocimiento que pide y necesita realizar posgrados.

En síntesis, nos propusimos investigar la eficiencia de programas de doctorado, mediante dos indicadores: (i) el número de doctorandos que ingresan y el de los que egresan y (ii) el tiempo que les insume completar los estudios. Al mismo tiempo, nos propusimos (y tuvimos que) diseñar una metodología para lograr cifras de graduación, deserción y duración de los estudios en forma global y, cuando fue posible, por etapas del recorrido del programa.

## Aspectos metodológicos

Trabajamos con datos individuales de cada estudiante a lo largo de su trayectoria y luego los agregamos por cohorte o año de ingreso al programa<sup>15</sup>. Es decir, la unidad de

---

<sup>15</sup> No se trata de una “cohorte” en sentido estricto; esta es un grupo de alumnos que inicia al mismo tiempo sus estudios en un determinado programa educativo. En el caso de la universidad que estudiamos, los alumnos no ingresan todos en un mismo momento ni cursan juntos determinados seminarios. Los programas admiten estudiantes en cualquier momento del año y cada uno elige las materias a cursar de acuerdo a los créditos asignados, a la oferta que haya y a su disponibilidad horaria. Elegimos la denominación “cohorte” para los alumnos ingresados en un mismo año, independientemente de si lo hicieron en abril o diciembre.

medición es el estudiante individual y la unidad de análisis la cohorte de estudiantes ingresados un mismo año.

Seleccionamos los programas doctorales tomando en cuenta criterios teóricos y pragmáticos. Los teóricos nos llevaron a incluir diferentes campos disciplinares; los pragmáticos, la posibilidad de acceso a los datos. Para los criterios teóricos, hay abundante bibliografía, alguna de base empírica más sólida que otra, que coincide en que las tasas de graduación de los doctorados en Ciencias Exactas y Naturales son mayores que en Ciencias Sociales y Humanas. Las razones son múltiples, quizás las centrales sean los “ambientes de aprendizaje” y las “comunidades de práctica” de los distintos campos disciplinares que ya comentamos en una sección anterior (Becher, 2001; Delamont y Atkinson, 2001; Bowen y Rudentine, 1992; Ehrenberg et al., 2010, entre otros).

Comenzamos con la mayor universidad del país que reclutaba el 73% de la oferta de títulos de posgrado, muy superior a la de todas las universidades públicas (Krotsch y Atairo, 2008). Sus programas de doctorado tienen la misma estructura curricular: semiestructurada, es decir, no hay conformación de cohortes; compuesta de cursos y tesis; la Comisión de Doctorado asigna a cada postulante un consejero de estudios para guiarlo a lo largo de su recorrido académico decidiendo en forma conjunta los cursos y seminarios a tomar para completar los créditos que se evalúa necesita cursar (hasta veinte, con máximo cinco por curso o seminario); el plan de estudios debe completarse antes de los dos años desde el ingreso; y en el mismo lapso presentar el nombre del director de tesis para cuya realización tendrá seis años más dos de prórroga hasta la defensa. Como el Consejo Directivo de cada Facultad genera una resolución para cada instancia del paso de los estudiantes por el programa, es posible reconstruir las cohortes y analizar el trayecto formativo de cada estudiante.

Estudiamos doce casos: uno de Ciencias Sociales y once de Ciencias Exactas y Naturales -Biología; Ciencias de la atmósfera y de los océanos; Ciencias geológicas; Computación; Física; Química industrial; Instituto de Investigaciones Bioquímicas (IIB); Matemática; Química inorgánica, Química analítica y Química física (QIQAQF); Química biológica; y Química orgánica-.

En Ciencias Sociales accedimos a ambas, las resoluciones y la base de datos en la que la Secretaría Académica de la Facultad registra el paso de los estudiantes por el programa; en los once doctorados de Ciencias Exactas y Naturales, sólo a la base de datos. El

acceso a las resoluciones nos permitió identificar en Ciencias Sociales cada una de las etapas del recorrido académico, imposible en Ciencias Exactas y Naturales cuya base de datos registra únicamente los ingresantes por cada cohorte según programa doctoral, sexo y edad y datos de graduación (inexistente si la persona desertó).

La resolución de admisión de cada alumno brinda información sobre la matrícula de cada cohorte. La deserción se midió con las resoluciones de nombramiento del director de tesis y de aprobación del tema de tesis, de aprobación del plan de tesis y de conformación del jurado de tesis. Es decir, como cada resolución muestra que cada subetapa fue finalizada, siempre que existieran datos consideramos que el doctorando seguía en carrera; si no, que había desertado. Estos datos nos permitieron conocer la deserción específica por etapas. La graduación global la reconstruimos a partir de las fechas de las actas de matriculación y de las actas de aprobación de la tesis que nos permitieron calcular la cantidad de graduados en tiempo “reglamentario” (hasta 8 años) y en tiempo “real” (sin límite de años). Finalmente, calculamos la duración hasta la graduación de cada cohorte promediando el tiempo transcurrido entre la resolución de matriculación y la de aprobación de la defensa de tesis del total de los miembros de cada cohorte.

Aún cuando la historia de los doctorados en Ciencias Exactas y Naturales es mucho más extensa que la de Ciencias Sociales (surgido en 1999), y aunque para los primeros analizamos todas las cohortes para las que existen datos (desde fines de los sesenta), en aras de comparar los campos disciplinares, aquí nos centramos sólo en las cohortes ingresadas entre 1999 y 2003. Es decir, seguimos el recorrido académico de cada alumno admitido a los doce doctorados en 1999, 2000, 2001, 2002 y 2003 y lo analizamos hasta diciembre de 2011. Nos detuvimos en la cohorte ingresada en 2003 porque el reglamento actual de los doce programas establece hasta ocho años para completar los estudios (seis desde la admisión más eventualmente dos de prórroga).

## **Resultados**

Comenzaremos por presentar los resultados de evaluar la eficiencia de los doce programas doctorales, luego las reflexiones y recomendaciones metodológicas surgidas de la experiencia.

### **1. La eficiencia de los doctorados**

Como puede verse en el cuadro 1, en el quinquenio 1999-2003, en tiempo reglamentario,

más del 50% de los matriculados en Ciencias Sociales desertó en algún momento. Si bien entre la primera y la quinta cohorte aumentó sustancialmente la graduación, el porcentaje que lo logró fue reducido (entre 22% y 37%). Un número no despreciable prolongó su defensa de la tesis más allá de los ocho años reglamentarios: tal como surge de los datos recabados, cerca de 20% de los ingresados entre 1999 y 2002 se graduó en ocho y medio a diez años (9 de 40 personas). Si los adicionamos, la tasa de graduación (en tiempo real) aumenta, aún cuando sigue por debajo del 50% (entre 35% y 42%).

**Cuadro 1.** Tasas de graduación según tiempo reglamentario y real, por año de matriculación. Doctorados en Ciencias Exactas y Naturales y en Ciencias Sociales. Años 1999 – 2003. En porcentaje.

Doctorado	Tiempo	1999	2000	2001	2002	2003	N° inscriptos	N° graduados
Biología	Reglamentario	77	64	64	72	72	446	332
	Real	81	71	69	77	73		
Cs. de la Atmósfera	Reglamentario	33	75	71	100	75	20	17
	Real	67	100	86	100	75		
Cs. geológicas	Reglamentario	67	0	43	43	25	44	25
	Real	80	33	60	67	38		
Computación	Reglamentario	67	0	43	43	25	34	12
	Real	67	0	43	43	25		
Física	Reglamentario	64	59	69	67	65	119	84
	Real	68	67	72	83	69		
Industrias	Reglamentario	67	33	86	100	67	24	21
	Real	83	67	100	100	67		
IIB	Reglamentario	90	100	75	0	50	24	19
	Real	90	100	75	0	50		
Matemática	Reglamentario	71	38	50	33	79	40	26
	Real	71	63	50	33	79		
QIQAQF	Reglamentario	100	64	75	69	67	53	38
	Real	100	64	75	69	67		
Química biológica	Reglamentario	61	78	62	85	82	107	83
	Real	70	89	65	90	82		
Química orgánica	Reglamentario	50	83	86	50	60	30	21
	Real	50	83	86	75	60		
Cs. sociales	Reglamentario	25	22	35	30	37	205	80
	Real	35	39	42	43	39		

Lo dicho vale para la graduación global. El análisis de la graduación por etapas del recorrido académico que nos permitiría detectar cuáles son más “densas” o “proclives” a la deserción, sólo pudimos hacerlo para el Doctorado en Ciencias Sociales (gracias al acceso a las resoluciones) y sólo dentro de la **etapa de la tesis**, no de la **etapa de la cursada** por ausencia o incompletud de datos de las materias y seminarios cursados por los estudiantes en esta etapa. En cambio, pudimos identificar el momento en que los estudiantes completan las subetapas dentro de la etapa de la tesis. La mayor deserción (alrededor de 40% o más) ocurre en la primera subetapa: entre la admisión y el nombramiento del director y tema de tesis (ver cuadro 2). Los estudiantes podrían haber cursado o bien ni siquiera haber completado los cursos requeridos sin enfrentarse a la tesis. Para muchos enfrentarse a la etapa de investigación puede ser tan desafiante que origine una gran deserción, o una postergación de los tiempos reglamentarios. Por eso en general la mayor deserción ocurre en la primera subetapa tanto entre la población que se

graduó en tiempo reglamentario como en la que incluye también a quienes prolongaron su graduación. En otras palabras, una vez que se “enfrentan con la tesis”, y hasta la aprobación del plan de tesis hay una deserción pequeña (que incluso se reduce en las cohortes más recientes), pero vuelve a crecer en el período de elaboración de la tesis, como lo evidencia el porcentaje de no conformación de jurados de tesis. **Son muchos los doctorandos que definitivamente desertan cuando deben comenzar a investigar pero son más aún si se aplica de modo estricto el límite de tiempo que fija el reglamento. Una vez conformado el jurado de tesis, la graduación estaría prácticamente garantizada.**

**Cuadro 2.** Tasas de deserción por subetapas de la etapa de la tesis según tiempo reglamentario y real, por año de matriculación. Doctorado en Ciencias Sociales. Años 1999 – 2003. En porcentaje.

Etapas	1999		2000		2001		2002		2003	
	Regla.	Real	Regla.	Real	Regla.	Real	Regla.	Real	Regla.	Real
Total deserción	75	65	78	61	65	59	70	*	63	*
De admisión a director y tema de tesis	44	42	30	30	47	47	46	*	35	*
De director y tema de tesis a plan de tesis	8	6	4	4	3	3	4	*	9	*
De plan de tesis a jurado de tesis	21	15	35	17	12	9	17	*	17	*
De jurado de tesis a graduación real	2	2	9	9	3	-	4	*	2	*
Total matriculados	(48)	(48)	(23)	(23)	(34)	(34)	(54)	(54)	(46)	(46)

\* Nota: por ausencia de información no es posible calcular la deserción real para los años 2002 y 2003.

En suma, el análisis de la eficiencia por etapas permite asomarse a los momentos que presentan mayor dificultad para la terminación del doctorado. Identificamos dos: la primera y la tercera subetapas de la tesis. Podríamos decir que la primera se asemeja a lo que sucede en el grado, y que podría no ser indicador de una deserción definitiva sino de una migración a otro doctorado. Quizás el doctorando desertó porque el costo de hacerlo no es demasiado grande: no tiene gran costo inscribirse y desinscribirse. El costo de

desertar en la tercera subetapa es bastante más alto cuando se está en pleno trabajo de tesis, es decir, ya se ha hecho una inversión considerable.

Volviendo a las Ciencias Exactas y Naturales, para las que sólo contamos con datos de graduación/deserción global, no por etapas, las tasas de graduación, con pocas excepciones, están por encima del 50% tanto en tiempo reglamentario como en real, y en no pocos casos por encima del 75%. Hay diferencias disciplinares entre las “ciencias duras”. Computación, la disciplina más aplicada y con mayor demanda laboral del mercado, y Ciencias Geológicas, se asemejan más a Ciencias Sociales que a Exactas y Naturales. Indagar las razones será materia de un análisis ulterior.

Los datos muestran que, en general, los doctorandos de las “ciencias duras” ajustan más su trayectoria a los tiempos reglamentarios que los de las Ciencias Sociales, entre los que es más frecuente “estirar” los plazos, como lo indican las menores diferencias entre las tasas de graduación en tiempo reglamentario y real de ambos campos disciplinares. Un indicio algo indirecto en la misma dirección es el tiempo promedio por cohorte hasta la graduación en tiempo real de las tres cohortes para las que pudimos calcular los datos en las distintas disciplinas (ver cuadro 3), cifra que oculta la amplitud a que pueden llegar las trayectorias individuales -9, 10, 11 y hasta 12 años y más- a menudo enmascaradas en reingresos tras solicitudes de licencias o de prórrogas no registradas. El tiempo promedio de graduación en Ciencias Sociales en casi todas las cohortes es mayor que en las demás disciplinas, nuevamente con la excepción de Computación y de Ciencias de la Atmósfera.

En suma, los resultados alcanzados avalan lo que dice la literatura en el mundo acerca de las mayores tasas de deserción y mayor tiempo a la graduación en las Ciencias Sociales que en las Exactas y Naturales.



**Cuadro 3.** Duración promedio del tiempo real hasta la graduación de la población de graduados por año de matriculación, según Doctorado, en años y meses, 1999-2001.

Doctorado	1999	2000	2001
Biología	4 años y 10 meses	5 años y 2 meses	5 años y 9 meses
Cs. de la Atmósfera	8 años	6 años y 2 meses	7 años
Cs. geológicas	5 años y 10 meses	5 años y 3 meses	4 años y 11 meses
Computación	6 años y 6 meses	8 años y 8 meses	5 años y 7 meses
Física	5 años	5 años y 6 meses	5 años
Industrias	6 años y 4 meses	6 años y 2 meses	5 años y 9 meses
IIB	5 años	4 años	4 años y 5 meses
Matemática	5 años y 5 meses	5 años y 7 meses	5 años y 4 meses
QIQAQF	5 años y 2 meses	5 años y 10 meses	6 años y 4 meses
Química biológica	5 años y 7 meses	4 años y 10 meses	5 años y 6 meses
Química orgánica	5 años	5 años y 10 meses	6 años y 3 meses
Cs. sociales	6 años y 11 meses	7 años y 7 meses	5 años y 11 meses

\*Nota: por ausencia de información no es posible calcular la deserción real para los años 2002 y 2003.

## 2. La experiencia de evaluar la eficiencia de los doctorados: reflexiones y recomendaciones metodológicas

Aunque pocos casos no permiten generalizar acerca del funcionamiento de los doctorados en la Argentina, nos posibilitaron tomar contacto con la realidad, las dificultades y requerimientos para su estudio. Así, nos permitió identificar una serie de cuestiones a tomar en cuenta al evaluar la eficiencia de los programas doctorales.

1) La primera y principal es lograr acceso a la información. Más allá de que algunas unidades académicas no llevan registros completos y válidos y/o no los procesan, son muy reticentes a brindarlos para la investigación, sea por falta de conciencia de su importancia, por temor a interrupciones en su funcionamiento cotidiano y probablemente, a descubrir y/o a hacer pública la baja eficiencia de sus doctorados.

2) Sólo es posible la evaluación de la deserción de **cada programa doctoral individual**, no del **sistema del nivel doctoral global**, porque no existe información que permita indagar si un estudiante doctoral que no completa un programa es un desertor del **nivel** o es un desertor de un **programa** particular que migró a otro programa dentro del sistema.

3) Como los programas doctorales no siempre registran la baja de los estudiantes, para conocer la deserción es necesario estudiar la trayectoria académica de cada estudiante de cada cohorte desde su ingreso y detectarla cuando desaparece de los registros.

4) Es necesario conocer las características reglamentarias, organizacionales y curriculares de cada programa de doctorado, su carácter de estructurado, semiestructurado o personalizado, la estructura de cursada seguida o simultánea con la tesis, los hitos del recorrido y tiempos establecidos para cada uno, entre otros, para acceder a un cálculo válido del rendimiento global y por etapas.

5) Puede haber cambios en la historia del programa, por ejemplo, en los requisitos de tiempo para la graduación o para cada etapa curricular intermedia o en la inclusión o eliminación de alguna instancia o requisito particular. Esto implica que, para estudiar la eficiencia de una serie histórica de un programa, hay que corregir los criterios de graduación-deserción de modo de homogeneizar los conceptos si bien no los indicadores.

6) Tras indagar si existen, dónde y de qué modo están registrados los datos de recorrido académico, conviene utilizar la fuente más primaria y los datos más desagregados posibles.

7) Es necesario indagar cómo se lleva a la práctica el reglamento. Los mecanismos utilizados para “saltar” el programa son muy importantes para entender por qué por ejemplo una persona que tarda más de los años establecidos por reglamento no es considerada desertora.

8) Es necesario distinguir entre los dos tiempos de graduación: reglamentario y real. Cuando los doctorandos demoran más tiempo del que “deberían”, no es que el sistema no logra que se gradúen sino que “es menos eficiente”.

9) La cantidad de cohortes susceptibles de analizar en una serie histórica depende del tiempo real que tarda la población de estudiantes en graduarse con independencia del tiempo reglamentario establecido.

10) Para el cálculo del tiempo a la graduación, e inclusive de las tasas de graduación, no es lo mismo contar únicamente los años sino también los meses. Y si sólo se tienen en cuenta los años no es lo mismo incluir sólo el año de ingreso que contar a partir del mismo un año hasta que se cumpla el siguiente. Contar los meses agrega precisión a la medición y da cuenta mejor del recorrido académico de los estudiantes.

11) Cuando hay dos registros de fechas para una misma etapa en las bases y en las resoluciones conviene tomar la más antigua porque las resoluciones pueden retrasarse años o estar en curso de aprobación.

Estos son algunos de los desafíos metodológicos que enfrentamos en nuestro estudio. Hay varios más pero vale destacar que la medición de la eficiencia de los programas doctorales es una herramienta poderosa para evaluar su funcionamiento. Para que sea posible, hay que generar conciencia en las instituciones de que la medición de la eficiencia es necesaria para conocer los puntos fuertes y débiles de su funcionamiento y pueda mejorar “su servicio”, lo que implica destinar recursos humanos calificados al relevamiento de la información pertinente.

El programa doctoral, por más pequeño que sea, ha de registrar datos de inscripción, admisión, nombramiento del consejero de estudio, del nombramiento del director y del tema de tesis, de la aprobación del plan de tesis, de la conformación del jurado y de la defensa de tesis, además de la información de la cursada: seminarios en los que se anotó y fecha, fecha de aprobación y cantidad de créditos otorgados. Habiéndolo registrado, ha de procesar los datos para su propia gestión y ponerlos a disposición de la sociedad cumpliendo con el deseable requisito de transparencia.

## **Discusión**

Más allá de la buena acogida obtenida de varias unidades académicas tras meses de negociaciones, la experiencia que resumimos aquí corroboró: 1) la inexistencia de información válida y confiable pertinente en algunas unidades académicas del nivel superior de educación; 2) la inexistencia de conciencia de parte de las autoridades de algunas de dichas unidades de la necesidad de registrar esta información para su propio gobierno; 3) la consecuente ausencia de información del mismo género de parte del organismo nacional a cargo de recibirla, procesarla y difundirla para conocimiento de la

sociedad. Además, permitió corroborar de modo muy preliminar, por cierto, la existencia de grados diferenciales de eficiencia en distintos campos disciplinares en acuerdo con lo que registra la bibliografía en el mundo sobre la temática. Por otra parte mostró que con persistencia, ingenio y tolerancia para vencer las resistencias institucionales, es posible acceder a información que permita evaluar la eficiencia de los posgrados.

Insistimos en la necesidad de extender este tipo de estudios para disponer de datos de base certeros y válidos previos a indagar cuáles son los factores asociados con el fenómeno de la deserción, cuáles las estrategias pedagógicas que favorecen a la graduación, y en qué etapa del recorrido académico es necesario poner la mirada e instrumentar estrategias curriculares y pedagógicas que mejoren la eficiencia del nivel doctoral.

No podríamos acordar más con Moler (2008) cuando, en su rol de coordinadora de Investigaciones e Información Estadística de la SPU, advierte que “las estadísticas educativas son un arma fundamental a la hora de generar un conocimiento efectivo de la realidad universitaria [...] necesaria para obtener una certera evaluación de los impactos, avances, o retrocesos del Sistema Universitario Nacional, sus condiciones y principales características, como también pronosticar hacia dónde se va y qué alternativas de crecimiento y progreso se puede obtener” (2008: 263) Y también acordar en que “la construcción de un sistema de información en cualquier organización no puede soslayar que involucra cambios culturales profundos. Si esto no se asume [...] no se podría comprender situaciones que inciden directamente en la recopilación de la información” (Ibíd., 265).

## Referencias bibliográficas

- Alcantara, A.; Malo, S. y Fortes, M. (2008) “Doctoral Education in Mexico”. México: Red de Investigadores sobre Educación Superior.
- Barsky, O. y Dávila, M. (2005) “Las carreras de posgrado en la Argentina”. En Barsky, O., Sigal, V. y Dávila, M. (2005) *Los desafíos de la universidad argentina*. Buenos Aires: UB/ siglo XXI.
- Barsky, O. y Dávila, M. (2010) *Las carreras de posgrado en la Argentina y su evaluación*. Buenos Aires: Teseo / Editorial Universidad de Belgrano.
- Becher, T. (2001) *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bowen, W. y Rudenstine, N. (1992) *In Pursuit of the PhD*. New Jersey: Princeton University Press

- De Miguel, J.; Sarabia Heydrich, B.; Vaquera, E. y Amirah, H. (2004) "¿Sobran o faltan doctores?", *EMPIRIA Revista de Metodología en Ciencias Sociales*, No. 7, pp. 115-155.
- Delamont, S. y Atkinson, P. (2001) "Doctoring Uncertainty: Mastering Craft Knowledge", *Social studies of science*, Vol. 31, No. 1, pp. 87-107
- Ehrenberg, R.; Jakubson, G.; Groen, J.; So, E. & Price, J. (2007) "Inside the black box: what program characteristics influence doctoral students' Attrition and graduation probabilities". En: *Educational evaluation and policy analysis*, Vol. 29, No. 2, pp. 134-150
- Ehrenberg, R.; Zuckerman, H.; Groen, J. y Brucker, S. (2010) *Educating Scholars. Doctoral Education in the humanities*. New Jersey: Princeton University Press.
- Escotet, M.A., Aiello, M. y Sheepshanks, V. (2010). *La actividad científica en la universidad*. Buenos Aires, Universidad de Palermo, Cátedra UNESCO – UNU: Historia y Futuro de la Universidad.
- Espinoza, O. y González, L.E. (2009) "Los estudios de postgrado en Chile", *Revista Argentina de Educación Superior*, Año 1, No. 1. pp. 78 – 97
- Fernández Lamarra, N. (2003) *La educación superior argentina en debate. Situación, problemas y perspectivas*, Buenos Aires: EUDEBA-IESALC.
- García de Fanelli, A.M. (1996) "Estudios de posgrado en la Argentina: alcances y limitaciones de su expansión en las universidades públicas". Buenos Aires: CEDES, Documento 114.
- García de Fanelli, A.M. (2004) "Indicadores y estrategias en relación con la graduación y el abandono universitario". En: Marquis, C. (comp) (2004) *La agenda universitaria. Propuestas de políticas públicas para la Argentina*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Halse, C. y Mowbray, S. (2011) "The impact of the doctorate", en: *Studies in Higher Education*, Vol. 36, No. 5, pp. 513-525. Recuperado el 13/04/2012 <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2011.594590>
- Jaramillo Salazar, H. (2009) "La formación de posgrado en Colombia: maestrías y doctorados", *Revista CTS*, Vol. 5, No. 13, pp. 131-155.
- Jiraneck, V. (2010) "Potential Predictors of Timely Completion among Dissertation Research Students at an Australian Faculty of Sciences", *International Journal of Doctoral Studies*, Vol. 5.
- Kiley, M. (2011) "Developments in research supervisor training: causes and responses", *Studies in Higher Education*, Vol. 36, No. 5, pp. 585-599. Recuperado el 13/04/2012 <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2011.594595>.
- Krotsch, P. (2002) "El proceso de formación e implementación de las políticas de evaluación de la calidad en la Argentina". En: Krotsch, P. y Prati, M. (2002) *La universidad cautiva*. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP/Ediciones Al Margen.
- Krotsch, P. y Atairo, D. (2008) *De la proliferación de títulos y el desarrollo disciplinario en las universidades argentinas*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-UNESCO.
- Lovitts, B. (2005) "Being a good course-taker is not enough", *Studies in Higher*

- Lovitts, B. (2008) "The transition to independent research: who makes it, who doesn't and why", *The Journal of Higher Education* Vol. 79, No. 3, May 2008, pp. 298–323.
- Marquís, C. (2009) "Posgrados y Políticas Universitarias. Consideraciones sobre el caso argentino". RAES, año 1, número 1.
- Moler, E. (2008) "Estadísticas Universitarias: Fortalezas y dificultades en la sistematización de la información", en Araujo, S. *V Encuentro Nacional y II Latinoamericano "La universidad como objeto de investigación"*, Tandil: Universidad del centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Rosas, A.K.; Flores, D. y Valarino, E. (2006) "Rol del tutor de tesis: Competencias, condiciones personales y funciones", *Investigación y Postgrado*, Vol. 21, No. 1.
- Sánchez Martínez, E. (1999) *La educación superior en la Argentina. Transformaciones, debates, desafíos*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría de Políticas Universitarias.
- Secretaría de Políticas Universitarias (1997) *Estadísticas 1997 - Posgrado - Alumnos y Egresados*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación.
- Secretaría de Políticas Universitarias (2006) *Anuario de estadísticas universitarias 2006*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/>
- Secretaría de Políticas Universitarias (2007) *Anuario de estadísticas universitarias 2007*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/>
- Secretaría de Políticas Universitarias (2008) *Anuario de estadísticas universitarias 2008*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/>
- Secretaría de Políticas Universitarias (2009) *Anuario de estadísticas universitarias 2009*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/>
- Secretaría de Políticas Universitarias (2010) *Anuario de estadísticas universitarias 2010*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/>