

La eficiencia de doctorados en ciencias sociales y en ciencias exactas. En busca de evidencias

Catalina Wainerman*

Escuela de Educación, Universidad de San Andrés

Resumen

En medio de un escenario de explosión de posgrados a mediados de los '90 en la Argentina y en la región, surgió la conciencia de las altas tasas de deserción y de la morosidad en el tiempo de terminación. La Argentina, como muchos países, carece de datos válidos y confiables que permitan evaluar la eficiencia de este nivel, y de investigaciones que se propongan hacerlo. En este artículo reflexionamos sobre los resultados de un relevamiento "artesanal", que realizamos a partir de los legajos individuales entre 2012-14, de 18 programas doctorales de universidades de gestión pública y privada de la Capital y el Área Metropolitana de Buenos Aires en ciencias "blandas" (7) y en ciencias "duras" (11 programas). Presentamos mediciones de la "eficiencia" de cada uno de los 18 programas para las mismas fechas en términos de dos dimensiones: tasas de graduación en tiempo "reglamentario" y en tiempo "real, y el tiempo promedio a la graduación por cohorte y por unidad académica. Encontramos tasas de graduación para las "duras" de 45% a 100%, con mayoría de los programas por encima de 70%, y para las "blandas", de 9% a 57% con mayoría por debajo de 44%. El tiempo promedio por cohorte hasta la graduación entre las primeras resultó consistentemente inferior al encontrado entre las segundas, y más cercano al tiempo reglamentario establecido por los programas. Los resultados dan lugar a una serie de reflexiones sobre los factores institucionales, organizacionales, personales que pueden explicar estos problemas de rendimiento, posibilitar el monitoreo de la deserción en el nivel doctoral y diseñar estrategias para disminuirla.

PALABRAS CLAVE: DOCTORADOS, POSGRADOS, TASA DE DESERCIÓN, TASA DE GRADUACIÓN, TIEMPO PROMEDIO DE GRADUACIÓN, ESTRATEGIAS DE RETENCIÓN

* Ph.D. Sociología (Psicología Social) y Master of Arts Sociología, Cornell University; Licenciada en Sociología, Universidad de Buenos Aires (UBA). Es directora del Doctorado en Educación, Universidad de San Andrés. Fue investigadora principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); investigadora titular del Centro de Estudios de Población (CENEP); Investigadora asociada del Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella (ITDT); Directora del Comité de Cursos del Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES); Secretaria de la Comisión Directiva del IDES; Presidenta del Comité de Ética del Consejo de Profesionales en Sociología; Co-fundadora y directora del Centro de Estudios de Población (CENEP); Vicepresidenta para el Área Atlántica de la Asociación de Psicología Social (ALAPSO); Miembro del Consejo Asesor Externo de la Subsecretaría de Evaluación institucional del Mo. de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; Miembro del Consejo Asesor Externo sobre Igualdad de Género en el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Profesora titular en Programas de Posgrado de las Universidades de San Andrés, UBA, Belgrano, FLACSO, San Martín, Patagonia San Juan Bosco, Córdoba, Mar del Plata, Nordeste, Misiones, Salta, Santiago del Estero, San Juan, Rosario, Cuyo, del Centro de la Pcia. de Buenos Aires y otras del exterior (Chile, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú, República Dominicana, Estados Unidos).

Doctoral efficiency in the social and the natural sciences. In search for evidences

Abstract

In the middle of a scenario of a postgraduate-courses explosion across Argentina and the Latin American region within the '90s, a consciousness about high dropout rates and default in the fulfilment of postgraduate courses emerged. Like many other countries, Argentina lacks valid and reliable data which allow the assessment of efficiency at this educational level, as well as research works aiming to do it. In this article, we reflect about the results of a 'handcrafted' report that we have done on the basis of individual files of 18 doctorate programmes of public and private universities placed in the centre and the metropolitan area of Buenos Aires, both in 'soft' sciences (7) and 'hard' sciences (11 programmes) within 2012-2014. Here we present 'efficiency' measures of each of the 18 programmes for the same dates, taking into account two main dimensions: graduation rate in the regulation time and graduation rate in 'real' and 'average time graduation' per cohort and per academic unit. We found graduation rate in the case of 'hard' sciences, from 45% to 100%, most of the programmes were above the 70%; and in the case of 'soft' sciences, from 9% to 57%, most of them below 44%. In the case of 'hard sciences', a cohort average time up to graduation resulted consistently less than a cohort average time up to graduation, in the case of 'soft' sciences, and closer to the regulation time established by the programmes. The results of our research give rise to a series of reflections about institutional, organizational and personal factors that may explain these problems in the performance among students, enable dropout monitoring at the doctorate level and design strategies to reduce it.

KEYWORDS: POSTGRADUATES, DOCTORATES, DROPOUT RATE, GRADUATION RATE, AVERAGE TIME OF GRADUATION, RETENTION STRATEGIES

Introducción

Desde mediados de los noventa, la Argentina y América Latina asistieron a un crecimiento abrupto de la oferta de programas de doctorado (en el marco de una oferta mayor de especializaciones y maestrías), y de la demanda de la matrícula, al compás de la relevancia que adquirió en los setenta la "sociedad del conocimiento", una en la que la producción y circulación de este bien adquirieron un lugar preponderante en un contexto de estrecho vínculo entre conocimiento y economía (Castells: 1997). En la Argentina, la Ley de Educación Superior sancionada en 1995 convalidó en la Argentina, un modelo de educación superior con énfasis en la producción, además de la trasmisión de conocimientos que motorizó el crecimiento exponencial de los programas de posgrado al que aludimos. Aparentemente (si se confía en las estadísticas cuya validez pondremos en cuestión más adelante), la oferta total de posgrados más que se triplicó entre 1994 y 2014 de 793 a 2098 (Fliguer y Dávila, 2010; SPU, 2015).¹ Este movimiento fue diferencial: máximo en las especializaciones (de 301 a 964), intermedio en las maestrías (de 246 a 742) y mínimo en los doctorados (246 a 392). Los tres tipos de posgrados hicieron una misma trayectoria que alcanzó un ascenso abrupto entre 1994 y 2002 y uno desacelerado luego, pero siempre con tendencia a la alza.

La reorientación del peso relativo de la función investigación en las universidades se tradujo en políticas de incentivos a la producción de conocimientos y en manifiesta presión a la rendición de cuentas. En el primer caso, se aumentó el financiamiento general a la investigación, en parte unida a la docencia y a la formación de investigadores y en parte por fuera de la universidad a centros de investigación, a través de una serie de políticas. Sin ánimo de exhaustividad, esas políticas se concretaron en el FOMECE (Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Educativa); en un programa de incentivos a docentes investigadores que formarían equipos con estudiantes para la producción de conocimiento; en la categorización previa de esos docentes investigadores para dirigir o integrar esos equipos; se aumentó el cupo de becas doctorales y de cargos en la Carrera de Investigador Científico del CONICET; se aumentaron los montos y

¹ Los datos provienen de las estadísticas publicadas por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU).

variedad de subsidios para programas de investigación vía la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCYT) con el requisito de incluir becarios jóvenes dispuestos a formarse en programas de doctorado al tiempo de capacitarse como miembros de una comunidad de práctica insertos en un equipo de trabajo (o, más coloquialmente, en un taller de artesano o de maestro calderero, como en el gremio medieval).² En el segundo caso, por el lado de la rendición de cuentas, la medición de los resultados y de la productividad (*accountability*) fue y es ejercida por la Comisión Nacional de Evaluación Universitaria (CONEAU), el CONICET, el MinCyT.³ La CONEAU, regulada por la Ley de Educación Superior de 1995, deja ver en todos sus artículos que el rol del Estado frente a la educación superior es el de un Estado Evaluador y que la evaluación es el eje estructurante de las políticas universitarias (Krotsch, 2002).

Como en otros ámbitos del Estado, en el de la Educación Superior se pusieron metas y objetivos sin la necesaria preocupación por el diseño e implementación de políticas para alcanzarlos y/o por la evaluación, monitoreo y seguimiento de los logros de las metas y objetivos propuestos. Así es como el personal docente en las universidades nacionales fue impulsado a hacer investigación sin verificar previamente si tenía la capacitación necesaria para hacerla y sin planificar cómo dársela a quienes no la tuvieran. El efecto fue diverso en los distintos campos disciplinares, especialmente complejo para aquellos con menor tradición en la investigación, como es el caso de las ciencias sociales y humanas en comparación con las ciencias exactas y naturales. La imagen paradigmática de esta ausencia de políticas de capacitación para la función queda expresada en una frase de una ingeniera agrónoma con 20 años de antigüedad en la docencia universitaria que ilustra dramáticamente el cambio sufrido por ella y muchos otros colegas al decir que: “una noche me acosté siendo docente y a la mañana siguiente me desperté siendo investigadora”.

Las consecuencias de esta ausencia de planificación del camino para llegar a las metas establecidas fueron sufridas de modo diferente por diferentes docentes de diversos campos. En algunos casos los incentivos se burocrataron convirtiéndose en pluses salariales vaciados de su función.⁴ En otros, estimularon la constitución de equipos de investigación. En este contexto surgen los programas doctorales, en especial en las ciencias sociales y humanas, que son usinas de formación de investigadores y de otorgamiento de diplomas, exigidos cada vez más extensamente por las universidades (y también por el mercado profesional) impulsados por las exigencias de la CONEAU, como requisito a los docentes para mantenerse en el mercado de la docencia universitaria, y a las unidades académicas y sus programas para acreditar su existencia ante la CONEAU. No son pocos los programas doctorales diseñados y propuestos a la CONEAU con el propósito más o menos explícito de doctorar a sus propios docentes a riesgo de que emigren a otras regiones y/o universidades y a riesgo de no ser viables como unidades académicas, aun cuando carezcan de un plan estratégico para su desarrollo, de bibliotecas, de acceso a bases de datos bibliográficos, de investigadores, de conectividad, de relaciones con otras unidades académicas de dentro y fuera del país, y en general de la plataforma académica y del *know how* que requiere este nivel de educación. Varios de estos temas son examinados por Barsky y Dávila (2004).

Así, nuevamente en especial en los campos disciplinares con menor historia de investigación, se diseñan programas para un número geométricamente creciente de doctorandos que demandan de docentes con título de doctor, de directores de tesis, de jurados de tesis, de evaluadores de proyectos que solicitan subsidios y o becas doctorales, de evaluadores de avances de investigación, de promoción en carreras de investigación, de categorización de docentes investigadores, etc., roles que aumentan sólo en forma aritmética creando cuellos de botella que se traducen en una relación totalmente inadecuada de doctorandos y becarios a tutores y evaluadores. Estos, a su vez, están generalmente sobrepasados

² El FOMEC (1995-1999) tuvo por objeto 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. El programa de incentivos (1994-) incrementó las tareas y grupos de investigación y desarrollo en las universidades nacionales (Fernández Lamarra, 2003). El CONICET implementa una política de expansión de becas doctorales (Marquis, 2009), cuyos efectos se ven claramente a partir de 2002/3 fecha en que los becarios de las cuatro grandes áreas pasan de ser 2249 a 9375 en 2014 y los investigadores de carrera, de 2694 a 8508 entre las mismas fechas (según una elaboración de la gerencia de RR del CONICET imposible de consultar porque actualmente no es de acceso abierto (Jeppesen et al, 2015). La ANPCYT (1996-) auspicia varios programas de becas y subsidios como el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo Fuduciario para la Industria del Software (FONSOFI).

³ Ver Escotet et al (2010), Fernández Lamarra (2003)

⁴ Ver el estupendo trabajo sobre el tema de Araujo (2003).

de trabajo al que dedican mucho menos tiempo que el que requieren tareas de tanta responsabilidad. Es que muchos de esos directores, jurados, y evaluadores están a su vez haciendo su propia carrera para la que esas tareas de dirección y evaluación les otorgan puntajes, aunque de menor valor que la investigación y, sobre todo, que la publicación en revistas que cumplen ciertos requisitos de prestigio académico (en un modelo copiado de las ciencias duras y a menudo no adecuadas para las ciencias sociales y humanas. En estas disciplinas, con una historia de investigación más corta, todo esto ocurre sin que muchos de los actores sepan qué se espera de una tesis doctoral, qué significa dirigirla y con qué criterios evaluarla.⁵

En un medio (en particular en ciencias sociales) en el que “se hace como que” se sabe qué es una tesis, cómo se manejan bancos de datos bibliográficos para elaborar estados del arte que permitan saber cuál es el conocimiento acumulado en el tema que se propone investigar, en el que no se sabe qué es y cómo se elabora un proyecto de investigación, en el que se confunden objetivos de investigación con objetivos de políticas o de resolución de problemas locales, puntuales, en el que no se sabe cómo articular el marco teórico con los objetivos y con el diseño de investigación, en el que se confunden descripción y explicación, en el que no se sabe la diferencia entre procesar-analizar e interpretar datos (desentrañando su significado a la luz del marco teórico adoptado), no se sabe qué es el género textual tesis y cómo se produce, en el que es escasa la socialización académica, es decir, el conocimiento de las reglas, normas y valores de la academia (respetar la autoría de las fuentes, conocer los roles que se juegan en jornadas y conferencias, el manejo del tiempo de exposición, agradecimiento a los tutores, a las instituciones becantes y subsidiantes, etc.), se desconoce que existen y cuáles son las instituciones nacionales y extranjeras a las cuales solicitar subsidios, y cómo relacionarse con colegas de dentro y fuera del país para formar redes de trabajo, es difícil alcanzar los estándares de doctorados de muy buen nivel que sean eficientes en la producción de investigadores.

Como en otros casos, se han puesto los cañones apuntando a la *accountability* y a la *performativity* mediante la acreditación y los complejos mecanismos (muchos burocratizados y carentes de contenidos sustantivos) para medirla,⁶ pero no en la eficiencia del desempeño ni en su calidad ni en los factores para medirlos de modo de hacer posible el monitoreo de los programas, la identificación de sus falencias y las vías para superarlas.⁷

El crecimiento de los posgrados en la Argentina se hace eco del que viene ocurriendo en América Latina y en muchos otros países del mundo occidental. Sólo a título ilustrativo vale mencionar los trabajos de Bowen & Rudenstine (1992), Ehrenberg et al. (2007; 2010) y Lovitts (2005, 2008) para Estados Unidos; los de Jiranek, Halse y Mowbray (2011) y Kiley (2009) para Australia; el de De Miguel, Sarabia Heydrich & Amirah (2004) para varios países de Europa. En el ámbito latinoamericano, Rosas, Flores y Valarino (2006) describen dicha expansión para Venezuela; Jaramillo Salazar (2009) para Colombia; Alcántara, Malo y Fortes (2008) para Méjico; y Espinoza y González (2009) para Chile (Tuñón, 2012). Todos ellos constatan el crecimiento de los programas doctorales.

Las tasas de graduación de doctores (más en ciertos campos disciplinares), sin embargo, en la Argentina y en el mundo en general, están lejos de ser satisfactorias. En los países donde se investiga la eficiencia del sistema se ha constatado, además del crecimiento del nivel de posgrado, similar preocupación por las tasas de graduación poco satisfactorias. Todos coinciden en destacar la expansión de los programas de posgrado y la preocupación por las tasas de deserción o la poca “eficiencia”. También coinciden en que las tasas de graduación son mayores en las ciencias exactas y naturales que en las ciencias sociales y humanidades. En términos de tasas de graduación, y sin

⁵ Sobre estos temas he escrito y hablado en muchos ámbitos, entre otros, en Wainerman y Sautu (2011, cap. 2).

⁶ Ver, al respecto, el análisis de las amenazas a la validez y la confiabilidad que permean los instrumentos para la autoevaluación que utiliza la CONEAU para acreditación de carreras de posgrado en la tesis de maestría de Miceli (2016), una investigación que forma parte del programa de investigación sobre Formación de Investigadores que dirijo con sede en la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés, en este caso con la co-dirección de Angela Corengia.

⁷ Lo mismo ocurre (y no es el único ámbito) en el caso de la formación en salud. En la Argentina la acreditación consume enormes energías de equipos que responden a los requerimientos periódicos de la CONEAU extremando los cuidados en medir el cumplimiento de numerosos estándares de calidad en la formación médica, sin mirar luego a los condicionamientos que sobre el ejercicio profesional imponen las instituciones de atención de la salud que, desde los años 70, manejadas por administradores que anteponen el lucro a la calidad de la atención, establecen una duración férrea a los turnos de atención médica (entre 10 y 15 minutos) que atenta contra la calidad del servicio prestado, así como lo hace el abuso de la medicalización, de la superespecialización, de la tecnología médica en desmedro de la clínica, etc.

mayor cuidado por homogeneizar fechas de relevamiento, número de programas e instrumentos de medición, definiciones conceptuales, algunos de los numerosos artículos muestran, por ejemplo, que en Canadá, sólo el 45% de los estudiantes de doctorado en artes y humanidades completa su programa, mientras que las cifras suben al 70% y al 60% en las ciencias de la vida y en las ciencias -entendidas como “ciencias duras/básicas”-, respectivamente (Elgar, en Zainal Abiddin & Ismail, 2011). Un escenario similar presentan Wright y Cochrane (2000) para el Reino Unido, donde sostienen que el 51% de los doctorandos de artes y humanidades completa su programa, mientras lo hace el 64% para las ciencias (también entendidas como ciencias duras/básicas) (en Zainal Abiddin & Ismail, 2011). Para los Estados Unidos, Lovitts (2000) encuentra que en el campo de las humanidades, las tasas de graduación varían entre 30% y 50%; en el de las ciencias sociales, entre 35% y 60% y en las ciencias entendidas como naturales y exactas, entre 50% y 70%. Gardner (2013) retoma los trabajos de Lovitts (2010), de Golde (2007; 2010) y de Millett y Nettles (2006), y observa que, en los Estados Unidos en la década de 1990, las tasas de graduación oscilaban entre 11% y 68% dependiendo del campo disciplinar de que se tratara. En un estudio llevado a cabo en Australia, Kiley (2011) demostró que sólo se había graduado el 50% de total de los doctorandos ingresados entre 2005 y 2011. También en Australia, Jiranek (2010) observó que las tasas de graduación para las ciencias naturales y exactas se ubicaban entre 60% y 70%, y en las ciencias sociales y humanas, entre 49% y 55%. Para no abundar más, finalmente, De Miguel, Sarabia Heydrich & Amirah (2004) encontraron en el contexto español un panorama similar: las ciencias experimentales, las sociales y las humanas presentaban tasas del 52%, 23% y 14% respectivamente, para la década de 1990. En suma, las mediciones de las tasas de graduación de los programas doctorales, aun en países en los que los estudiantes están becados con becas de estipendio, lo que formalmente les permite dedicarse al estudio a tiempo completo, “algo” hace que la graduación esté lejos de ser la deseable y que, además, haya una regularidad que diferencia el comportamiento según campos disciplinares, más insatisfactorio en las ciencias sociales y humanas que en las naturales y exactas.

En lo que hace, por otro lado, al tiempo a la graduación, Main cita el trabajo del *Council of Graduate Schools Ph.D. Completion Project* en Estados Unidos, en el que se sostiene que el tiempo promedio a la graduación de los programas de doctorado resulta ser de 7,7 años, pero que el de las humanidades es de 9,5 años (Main, 2014). Kim y Otts, a su vez, encuentran que los doctorandos en el campo de las humanidades toman en promedio 8,28 años para completar su programa; los de ciencias sociales 7,34 años; los de educación 7,54 años; los de ingeniería 6,5 años; los de ciencias biológicas 6,22 años; y los de ciencias físicas 6,11 años (Kim & Otts, 2010).

Hay que hacer notar que la mayoría, por no decir la totalidad de los estudios que hemos mencionado sobre los doctorados abarcan pocos programas, pocas cohortes, pocos campos disciplinares, pocas unidades académicas, ninguno abarca el nivel nacional o subnacional. En su mayoría son estudios de casos y muchos de ellos, de corte etnográfico. Es que en el mundo de la educación superior, la disponibilidad de información estadística completa, válida y confiable es muy escasa. En ese mundo “se sabe” que la deserción es alta, más en las ciencias sociales y humanidades que en las ciencias exactas y naturales; y “se sabe” que la deserción es mayor en la etapa de realización de la tesis que en la de la cursada (lo que ha dado lugar al concepto de “todo menos la tesis”, en inglés, *all but dissertation/ABD*).⁸ Estas afirmaciones son producto, como dijimos, de abundantes observaciones de pocos casos, recolectados con escasa o nula sistematicidad, por lo tanto, dudosa credibilidad.

La ausencia de estadísticas válidas y confiables obedece en parte a características del nivel educativo que, a diferencia del primario y del secundario, no es obligatorio, no tiene términos estrictos de terminación, abunda en prórrogas y licencias, además de “migraciones no registradas” entre programas dentro y/o entre unidades académicas; a menudo sin fecha única de inicio lo que imposibilita identificar

⁸ 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).

cohortes, y promueve que se hagan cálculos inadecuados sobre *stocks* de cursantes en lugar de sobre cohortes. Es decir, se calculan tasas de graduación tomando, para una misma fecha, el número de matriculados y el número de graduados, sin considerar que estos últimos son graduados de diversas cohortes de estudiantes acumulados. Y obedece, además, a la falta de importancia que las unidades académicas (no así las agencias acreditadoras que enfatizan la rendición de cuentas, como en nuestro país la CONEAU) conceden a la información estadística como herramienta necesaria para el seguimiento y monitoreo de los programas de posgrado y la evaluación de las políticas. Lo dicho ocurre no sólo en la Argentina sino en gran parte del mundo para el que disponemos de información. Y ocurre no sólo en el ámbito de la educación superior, sino también en otros como la justicia, la salud, etc.

En la Argentina, con el fuerte acento en la evaluación de la educación superior que, como ya dijimos, se instaló a partir de la década de los noventa, se crea en 1993 la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) bajo la dependencia del Ministerio de Educación de la Nación. El paquete de medidas que se promueve bajo el ala de la SPU para conformar el nuevo sistema de educación superior, evidencia un fuerte énfasis en el desarrollo y en la evaluación de la calidad de los posgrados asociada a la creación de un sistema de información universitario (SIU) para optimizar el rendimiento y la eficiencia. Para ello, la SPU habría de sistematizar la información estadística que deberían proveerle las universidades y elaborar Anuarios o Guías de Posgrado para hacerlas públicas 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 CONEAU para evaluar a las universidades en funcionamiento y en proyecto y para acreditar las carreras reguladas por el Estado (las de “interés público”, como medicina, ingeniería, que no incluyen la educación) 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). No obstante el propio Marquis opina que “en el país se posee poca información consistente y confiable sobre los posgrados” (2009: 39). El comentario prácticamente reproduce el de De Miguel et al. (2004: 148) “las estadísticas mundiales de la UNESCO, OCDE, e incluso las de EUROSTAT, no dan datos fiables sobre doctorado [...] No hay pues tampoco estadísticas internacionales comparables.

La ausencia de información de los posgrados no es menos aguda en el nivel superior. Como dice García de Fanelli (2011), es un problema de antigua data en la Argentina que, desde los años 90 adquirió más visibilidad a partir de la medición por parte del Ministerio de Educación. En 1995, el Ministerio informaba que, en promedio, de cada 100 inscriptos en veinte carreras sólo se graduaban aproximadamente 19 dentro del plazo de duración normal de las carreras. Lamentablemente en el nuevo milenio no se dispone de cifras oficiales” (p.19).

Esta situación no permite, entre otras cosas, medir la retención y la graduación de estudiantes tanto en el grado como en el posgrado ni encarar estudios sistemáticos sobre las causas de la deserción y el desgranamiento disciplina por disciplina y programa por programa. Debido a nuestro interés en la “pedagogía de la investigación”, y dado que los doctorados en la Argentina son la usina principal de formación de investigadores abordamos el desafío de producir información estadística válida y confiable sobre un conjunto de programas doctorales en ciencias sociales y humanas y en ciencias exactas y naturales, bajo el supuesto de que sin un conocimiento sólido de la “base de la torta” mal podemos lanzarnos a identificar y/o a conjeturar cuáles pueden ser los factores asociados con la deserción, metafóricamente, con la “crema de la torta”.⁹ Dicho de otro modo, conjeturamos que si la comparación

⁹ Los datos que se presentan en este capítulo son un resultado parcial de un programa de investigación que dirijo sobre la “Formación de Investigadores” cuyo propósito es indagar la pedagogía y didáctica de la actividad de investigación, campo de muy escaso desarrollo hasta el momento en el mundo. El Programa ya dio lugar a cinco estudios, dos tesis de grado (Tuñón, 2014; y Matovich (2015), dos de maestría (Miceli, 2016; y Lederhos, 2016) y una de doctorado (Fernández Fastuca, 2016). En las dos primeras estudiamos las tasas de graduación en programas doctorales de diversos campos disciplinares, la “base de la torta”, cuyos resultados están resumidos en el presente capítulo; en la tercera, indagamos las amenazas a la validez y confiabilidad en el proceso de acreditación de la CONEAU; en la cuarta y la quinta, los mecanismos de enseñanza y aprendizaje recolectados mediante entrevistas con investigadores experimentados del CONICET, de categoría independiente, principal y superior, en las áreas de Limnología y de Petroquímica; y en la quinta, mediante entrevistas con parejas de tutor y tutorado (ya

certera entre las tasas de graduación en diversos campos disciplinares, revela diferencias sistemáticas como las ya mencionadas, nos permitiría comenzar a preguntarnos qué factores institucionales, curriculares, de condiciones de estudio –económicas, edilicias, organizacionales y personales- podrían ser responsables de la diferencia de productividad.

Ha de quedar claro que no está en la base de este razonamiento la idea de “copiar” y trasladar condiciones de la formación doctoral de las disciplinas más eficientes a las que lo son menos en términos de graduación y tiempo a la graduación ya que sería insensato ignorar las grandes diferencias epistemológicas entre ambas, pero sí permitirían escudriñar y generar conjeturas que guíen la formulación de hipótesis más robustas que las surgidas del sentido común y de la observación no sistemática ni controlada.

Tras una medición válida de la eficiencia de programas DOCTORALES

Como dijimos, para disponer de datos válidos y confiables sobre la eficiencia de los programas de doctorado, produjimos nuestros propios datos, de modo artesanal, debido a que pronto descartamos la posibilidad de utilizar los datos de la SPU tras examinar su producción y su sistema de carga de datos (“Sistema de Información Universitario (SIU) Araucano”)¹⁰. 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 estadísticos¹¹. En particular, en el marco del Programa de Mejoramiento del Sistema de Información Universitaria (PMSIU), en 1997 se publicó un primer anuario exclusivo sobre posgrados (especializaciones, maestrías y doctorados) pero hasta 2005 no se produjo nueva información. Tras ocho años de inactividad, desde 2006 y hasta 2010¹², 2012, 2015 se publicaron estadísticas anualmente, si bien con algún tiempo de retraso.

Las Guías de Posgrado y los Anuarios que elabora la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) provienen de los datos que las universidades les proporcionan, cuando y en cuanto lo desean. Incluso, ellas deciden los criterios y procedimientos para brindar la información. 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. Por eso es que en 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”.

Con ese insumo (poco válido, confiable y de cobertura deficiente) la SPU hace un procesamiento inadecuado para medir las tasas de graduación porque compara el número del total de ingresantes

graduado) en dos programas doctorales en Ciencias Sociales y Ciencias Biológicas, más la observación etnográfica de talleres de tesis y seminarios de discusión de avances respectivamente en ambos programas más la de sendos equipos de investigación (laboratorio de Biología y equipo de investigación en Sociología).

¹⁰ 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 (CIIE)” y “el aplicativo ARAUCANO releva anualmente los datos de alumnos, ingresantes y egresados [...] de cada una de las instituciones universitarias”.

¹¹ El primer anuario vio la luz en 1996; desde entonces se publicó uno por año hasta 2013, 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. La “anualidad” se mantiene pero con algún retraso. Por ejemplo, recién en la actualidad (2016) está disponible el Anuario 2013 completo y algunos capítulos del 2014 a modo de adelanto. 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.

¹² Información contenida en: SPU, *Estadísticas 1997 - Posgrado - Alumnos y Egresados*; y los *Anuario de estadísticas universitarias 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013*.

o de cursantes de un año determinado con el número de graduados en ese mismo año, sin tomar en cuenta que está comparando *stocks* acumulados de diversas cohortes. La única manera válida de medir graduación-deserción de cada programa doctoral (para luego agregarlos y llegar al total) es comparar el número de quienes se gradúan de una cohorte en relación al número de los ingresados en esa cohorte. Para ello se necesitan datos de la trayectoria de cada estudiante desde la fecha de admisión en el programa hasta la fecha de su graduación o de su desaparición de los registros o, eventualmente, de la fecha de constancia de baja del programa. Esto es lo que hicimos.¹³

Evaluamos la eficiencia de cada unidad programa doctoral; no la condición de graduado o desertor de cada individuo que pasó por un programa doctoral. Vale aclarar que, a diferencia de los niveles de educación primario y secundario, en el de doctorado (y de posgrado en general) en la Argentina es imposible analizar el comportamiento o eficiencia de la totalidad del nivel porque la población de ese nivel (y del superior en general) es una población “abierta” cuya permanencia dentro del sistema de posgrado en el país no se registra. Es decir, si un estudiante de doctorado 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 de la Argentina). Sólo a partir del agregado de la información de todos los programas puede evaluarse la eficiencia global del nivel doctorado, entendiéndolo por tal, el estudio de la graduación (que es certera), no la de la deserción (que no lo es).

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 casi 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 y de licencias, ni tampoco los criterios con que se las concede.

Conviene advertir que evaluamos la eficiencia, no la calidad del nivel doctoral. Los datos provienen de un análisis de las trayectorias de cada uno de los doctorandos individuales registrados en 18 programas, 7 de ciencias sociales y humanas y 11 de ciencias exactas y naturales de diversas unidades académicas, de gestión pública y privada, con sede en Buenos Aires y el Área Metropolitana. El desempeño de cada programa doctoral está definido en términos de dos dimensiones: (i) graduación y (ii) tiempo a la graduación, medidas por dos indicadores, las tasas de graduación global y las tasas de graduación en tiempo reglamentario (establecido por cada programa doctoral) y el tiempo promedio insumido en completar los estudios. En ambos casos los cálculos se refieren a cohortes, definidas por la fecha de ingreso de los estudiantes.

A los fines de comparar los 18 programas, los datos se refieren a las seis cohortes ingresadas entre el 2001 y el 2006 en cada programa. El año 2001 fue elegido en función de la fecha de creación del programa más reciente de los que estudiamos (Educación); el 2006, para dar oportunidad a las cohortes de los 18 programas de haber completado su graduación (en ocho años, como exige el reglamento más frecuente y menos exigente) al momento de la recolección de los datos (2014). Son programas diversos respecto al tipo de gestión –privada o pública–; antigüedad –año de creación–; tamaño en términos de matrícula; estructura curricular –personalizada, semiestructurada o estructurada, modalidad –presencial, semipresencial, virtual–, momentos de elaboración de la tesis

¹³ Cabe comentar que la recolección de los datos fue una tarea ardua por varios motivos: 1. a menudo se la considera información confidencial, aun cuando un investigador social puede asegurar la confidencialidad mediante el reemplazo del nombre y apellido por un código numérico para hacer el seguimiento; 2. a menudo los programas no llevan un registro de las trayectorias, o llevan un registro incompleto (esto es así en el caso de una universidad nacional en la que se desarrollan 14 doctorados en ciencias sociales y humanas de los cuales no hay información, hecho que concluimos tras cinco largos meses de visitas a los “archivos” desparramados y trasapelados entre sótanos, cubículos, placards, estantes, en diversos recintos, lo que no parece serles un impedimento para elaborar sus informes de autoevaluación para la CONEAU en ocasión de sus acreditaciones; y 3. con frecuencia no está digitalizada o sólo a partir de una cierta fecha. En poquísimos casos se registran otras fechas intermedias de la trayectoria académica de los doctorandos que, de existir, permitirían indagar los hitos, más “densos” en términos de la probabilidad de deserción, lo que permitiría trabajar sobre ellos con intención de superar problemas. A esta situación se suma, para impedir la elaboración de estadísticas para monitorear los programas y el nivel, la renuencia de instituciones como el CONICET y la CONEAU a abrir sus archivos a los investigadores en educación superior que podrían hacer un buen uso de los datos contenidos en los informes de becarios e investigadores de carrera (la primera) y en los informes de autoevaluación (la segunda), y a pesar de que es información producida por organismos del Estado que debiera hacerse pública como establece la legislación vigente. En este tema la coincidencia con una de las conclusiones expuestas por Barsky y Dávila en diversos estudios es total..

-durante la cursada o después de la cursada-; y tiempos reglamentarios para la defensa de la tesis. En el cuadro 1 se presentan de modo sintético las características de los 18 programas evaluados en su eficiencia.¹⁴

La información fue obtenida de una diversidad de campos disciplinares seleccionados de la clasificación de los organismos internacionales, de cada campo que recurren a trabajos clásicos como los de Becher (1989,1993), Becher & Kogan (1992), y otros. El mismo Becher (1993) toma referencias de los modelos presentados en estos trabajos y elabora una nueva clasificación, que es la que adoptamos a fin de clasificar los programas doctorales según campos disciplinares. Los criterios seleccionados por Becher son los polos: duro-blando y puro-aplicado, dando lugar a cuatro categorías diferentes: i) duro & puro, ii) blando & puro, iii) duro & aplicado y iv) blando & aplicado. A continuación caracterizamos a los 18 programas doctorales desde el punto de vista de este autor (ver Cuadro 1).

Según Becher (1993), las disciplinas duras-puras son como acumulativas: tienen un manejo atomista del conocimiento (en forma de árbol o pirámide); generalmente, se preocupan por asuntos universales, por las cantidades y por la simplificación; sus resultados suelen ser descubrimientos. Las disciplinas blandas-puras son reiterativas -vuelven sobre las mismas temáticas- y orgánicas; se preocupan por asuntos específicos y sus productos se vinculan con el entendimiento y la interpretación. Las disciplinas duras-aplicadas se mueven a partir de propósitos y son pragmáticas; procuran el dominio del entorno físico y sus resultados se asocian con productos y técnicas. Finalmente, las disciplinas blandas-aplicadas son funcionales y utilitarias; a partir de técnicas provenientes del conocimiento blando. Se preocupan por la realización de prácticas en el ámbito profesional y sus resultados se basan en protocolos y procedimientos.

La dimensión tasa de graduación, se expresa en tres medidas: tasas de graduación globales, tasas de graduación en tiempo reglamentario y tasas de graduación en tiempo extra reglamentario. La primera la *ratio* entre la cantidad de graduados y la cantidad de admitidos en un período temporal, la tasa de graduación en tiempo reglamentario incluye en el numerador la cantidad de graduados en el plazo reglamentario establecido por el programa doctoral, la tasa de graduación en tiempo extra-reglamentario incluye en el numerador a los graduados fuera del plazo reglamentario establecido por el programa doctoral. Por lo tanto, la tasa de graduación global es igual a la sumatoria de las tasas en tiempo reglamentario y en tiempo extra-reglamentario.¹⁵

¹⁴ Para ello, recurrimos a las unidades académicas, para componer bases de datos a través del registro de las trayectorias académicas de cada uno de los doctorandos admitidos, cohorte por cohorte. Este registro supone la recolección de datos longitudinales de cada individuo, básicamente la fecha de admisión y la fecha de defensa de tesis, que luego agregamos por cohorte para el cálculo de las tasas de graduación y del tiempo promedio a la graduación. El acceso a estos datos es difícil y el registro (a partir de los legajos y, de modo excepcional, bases digitalizadas) es de naturaleza artesanal.

¹⁵ Sería muy interesante disponer de registros de hitos a lo largo de la trayectoria como, por ejemplo, fecha de elección del director y/o tutor de tesis, fecha de aceptación de la propuesta de tesis, fecha de aprobación de los cursos y seminarios, fecha de entrega de la tesis, etc. Si existieran se podrían detectar los hitos más "densos" en cuanto a la probabilidad de deserción (tasas de graduación específicas). Disponer de esta información permitiría acercarse a examinar el interior de la caja negra y, esto, a su vez, a proponer conjeturas acerca de razones de la deserción y diseñar estrategias para superarla.

Cuadro 1. Características de los programas doctorales estudiados para las cohortes 2001-2006.¹⁶

Campos Disciplinarios	Tipo de Gestión	Antigüedad (Año de creación)	Matrícula en período 2001-2006	Estructura curricular	Modalidad	Tesis se desarrolla junto o después de la cursada	Tiempo reglamentario
CIENCIAS DURAS							
Ciencias Físicas 2	Pública	1998	13	Personalizada	Presencial	Junto con la cursada	8
Química Industrial	Pública	1898	34	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Química Inorgánica, Química Física y Química Analítica	Pública	1984	60	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Química Biológica	Pública	1897	172	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias Físicas 1	Pública	1898	128	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias Biológicas	Pública	1897	623	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Química Orgánica	Pública	1987	40	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias Matemáticas	Pública	1953	55	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias de la Atmósfera y del Océano	Pública	1973	20	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias Geológicas	Pública	1897	68	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Ciencias de la Computación	Pública	1989	64	Semiestructurada	Presencial	Después de cursada	8
CIENCIAS BLANDAS							
Ciencias Sociales 1	Privada	2002	157	Semiestructurada	Presencial	Junto con la cursada	5
Ciencias Sociales 2	Pública	1999	459	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Educación	Privada	2001	25	Semiestructurada	Presencial	Junto con la cursada	4
Historia	Privada	1999	18	Semiestructurada	Presencial	Junto con la cursada	4
Ciencia Política	Privada	1966	39	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	No tiene
Sociología	Privada	1989	17	Estructurada	Presencial	Después de la cursada	8
Rel. Internacionales	Privada	1966	58	Semiestructurada	Presencial	Después de la cursada	No tiene

¹⁶ Los programas están ordenados en función de sus tasas de graduación 2001-2006 descendentes (ver Cuadro 2).

La dimensión tiempo a la graduación se expresa en un sólo indicador: el tiempo promedio global a la graduación. Es el promedio de tiempo que la totalidad de los graduados de un conjunto ingresado en una misma fecha toma para completar su doctorado (la diferencia entre la "fecha de defensa de tesis" y la "fecha de admisión"), dividido por el número de graduados.

A partir de estos indicadores es importante remarcar que la población estudiada por las tasas de graduación –global, en tiempo reglamentario y en tiempo extra reglamentario-, siempre es delimitada por las características del conjunto de los admitidos en un tiempo definido; en este caso, todos los individuos admitidos entre 2001 y 2006. En otras palabras, es la definición temporal de admisión lo que define a la población que se estudia

La eficiencia de los programas doctorales

Las tasas de graduación globales de los 18 programas doctorales varían entre 9% y 100%, pero hay diferencias sistemáticas entre campos disciplinares. En las Ciencias Duras las tasas varían entre 45% y 100%, mientras en las Ciencias Blandas, entre 9% y 100% (ver Cuadro 2). Dentro del primer grupo, el programa con la tasa de graduación global más alta (100%) es el de Ciencias Físicas 2, y el de la más baja, Ciencias de la Computación (45%). En el segundo grupo, los dos programas con las tasas de graduación globales más altas son los de Ciencias Sociales 1 y 2 (55% y 57%, respectivamente) y el menor es el de Relaciones Internacionales (9%).

Resulta significativo que, excluida Ciencias de la Computación de entre las Ciencias Duras, el programa de las Ciencias Blandas con la tasa mayor (Ciencias Sociales 2) es inferior a la del programa de las Ciencias Duras con la tasa de graduación menor (Ciencias Geológicas). No es este el lugar para conjeturar acerca del porqué de las diferencias de graduación entre doctorados, como es el caso en especial de Ciencias de la Computación, que seguramente obedece a la demanda del mercado desde muy temprano en la formación doctoral. Aunque solo 18 programas entre los cuales algunas disciplinas están medidas una sola vez y en solo un tramo corto de su historia, esta primera lectura, da evidencias claras sobre las diferencias entre campos disciplinares respecto a los niveles de eficiencia de sus programas en la dimensión tasas de graduación.

En las Ciencias Duras o Naturales, el tiempo promedio a la graduación por cohorte repite el patrón de las tasas de graduación globales: Ciencias Físicas 2 tiene el tiempo promedio menor (4,4 años) y Ciencias de la Computación, el mayor (5,58 años). El patrón no se reitera en las Ciencias Blandas, entre las cuales el programa con menor tiempo a la graduación, Sociología (4,41 años), no es el que tiene la tasa de graduación global más alta (Ciencias Sociales 2). Además, el programa con el tiempo menor a la graduación, Sociología (4,41 años) está lejos de ser de los que tienen las tasas de graduación más alta, como Ciencias Sociales 1 y 2 (55% y 57%).

Si bien la amplitud de la diferencia entre los tiempos a la graduación en las Ciencias Duras son menores que entre las Ciencias Blandas, esas diferencias de tiempo no son tan amplias como entre las tasas de graduación globales. Las tasas de graduación reglamentarias, de algún modo, conjugan los indicadores de ambas dimensiones de la eficiencia. Y es que, a diferencia de las tasas de graduación globales, las reglamentarias consideran los plazos establecidos por los programas para graduarse.

Este indicador permite detectar dos comportamientos principales para el campo de las Ciencias Duras. En primer lugar, las tasas de graduación reglamentarias tienen un correlato idéntico al de las globales. Es decir, el ordenamiento de los programas por las tasas globales de mayor a menor reitera el ordenamiento por las tasas reglamentarias. En segundo lugar, las diferencias entre ambas tasas son muy pequeñas, como máximo, 5 puntos porcentuales. Esto implica que los programas doctorales de las Ciencias Duras no sólo son más eficientes en términos de una mayor proporción de graduados que los de las Ciencias Blandas, sino que la graduación se logra en la mayoría de los programas en los plazos establecidos por los reglamentos. Sólo una mínima parte se gradúa fuera de los plazos establecidos por las unidades académicas.

Cuadro 2. Programas doctorales según clasificación disciplinar de Becher (1993), matrícula, tasas de graduación globales, rango de tasas y promedio de tiempo a la graduación del conjunto de cohortes 2001-2006, y rango de las tasas de graduación globales, según programa de doctorado.

Campos disciplinares	Polo puras-aplicadas	Matrícula 2001-2006 (N)	Tiempo promedio a graduación global (años)	Tasa global reglamentaria (%)	Tasas graduación globales x cohorte (%)	Tasa de graduación global (%)
CIENCIAS DURAS						
Ciencias Físicas 2	Pura	13	4,40	92	100-100	100
Química Industrial	Pura	34	5,33	85	50-100	85
Química Inorgánica, Química Física y Química Analítica	Pura	60	5,00	82	60-100	83
Química Biológica	Pura	172	4,85	81	68-90	83
Ciencias Físicas 1	Pura	128	5,01	76	67-95	80
Ciencias Biológicas	Pura	623	4,82	75	71-87	78
Química Orgánica	Pura	40	5,32	75	50-100	78
Ciencias Matemáticas	Pura	55	5,01	69	57-85	73
Ciencias de Atmósfer. y del Océano	Aplicada	20	5,09	65	33-100	70
Ciencias Geológicas	Aplicada	68	5,04	63	29-86	66
Ciencias de la Computación	Aplicada	64	5,53	41	15-70	45
CIENCIAS BLANDAS						
Ciencias Sociales 2	Pura	157	5,84	13	39-80	57
Ciencias Sociales 1	Pura	459	5,55	47	30-78	55
Educación	Aplicada	25	6,07	4	0-100	44
Historia	Pura	18	5,47	0	0-100	28
Ciencia Política	Pura	39	4,76	*	0-40	21
Sociología	Pura	17	4,41	18	0-40	24
Rel. Internacionales	Pura	58	5,48	*	0-25	9

* Programas sin plazos determinados en sus reglamentos

Es muy otra la situación de las Ciencias Blandas. Las diferencias entre las tasas de graduación globales y las reglamentarias de cada programa son muy amplias, lo que indica que no sólo estos programas tienen una menor proporción de graduados que los de las Ciencias Duras, sino que además, sólo una muy pequeña minoría de quienes se gradúan, lo hacen en los tiempos reglamentarios. Este patrón se refleja en otra característica: no hay un ordenamiento en el de los programas en términos de las tasas de graduación globales y las reglamentarias.

Los niveles de eficiencia de estos 18 programas doctorales de la Argentina reiteran los ya mencionados para otros contextos: los programas doctorales del campo de las Ciencias Duras (Ciencias Naturales en términos de la OECD) tienen mayores niveles de eficiencia que los de las Ciencias Blandas (Ciencias

Sociales y Humanidades en términos de la OECD). Además, las Ciencias Duras tienen un comportamiento más homogéneo que las Blandas.

En aras de conjeturar qué características disciplinares tienen relación con las diferencias en los niveles de eficiencia, resultan sugerentes las categorías de análisis usadas por Becher para sus estudios sobre las tribus académicas (Becher, 1989; Becher, 1993; Becher & Kogan, 1992). Se trata de los modos de iniciación en la investigación, las formas de interacción social en el trabajo, la naturaleza del conocimiento de cada campo disciplinar y el acceso al financiamiento. Examinaremos a continuación uno a uno.

Modos de iniciación

Aparentemente la introducción temprana de los candidatos en prácticas auténticas de investigación mejora los niveles de eficiencia. “Esto permite a los estudiantes ganar experiencia de tipo ‘manos a la obra’¹⁷ y comprometerse con debates acerca del propósito y significado del trabajo.” (Golde, 2005: 683). En ese trabajo se sostiene que los niveles de deserción doctoral son más bajos en el campo de las Ciencias Duras (en los términos utilizados aquí), porque en los departamentos en los que se desarrollan los programas de doctorado de estas disciplinas, se espera que los alumnos de grado hayan participado en experiencias de investigación antes de aspirar a ingresar a este nivel de formación. Otros trabajos también remarcan la importancia de hacer más hincapié en la formación de grado por la influencia que suponen los conocimientos adquiridos en la práctica de la investigación, el acceso del candidato a la posibilidad de su interés en este tipo de práctica (Becher, 1993; Stock, Siegfried, & Aldrich Finegan, 2011) y el costo de retomar la vida académica luego de haberla abandonado al finalizar el nivel de grado (Vassil & Solvak, 2012). En la Argentina, las investigaciones de Fernández Fastuca (2016) y de Lederhos (2016) proveen claras evidencias surgidas en entrevistas con investigadores con extensa trayectoria, sobre todo en Ciencias Naturales y Exactas, de la importancia para su formación del temprano contacto con la investigación desde el nivel de grado. En Ciencias Naturales y Exactas, la “cultura de la investigación” se instala desde temprano en las carreras de grado en este país.

En términos de eficiencia de los programas, y también de los candidatos, es importante considerar que en caso de que el doctorando se frustre con las prácticas tempranas, propias de la investigación, es preferible que le ocurra en los primeros años, más que en los últimos de la trayectoria (Bowen & Rudenstine, 1992; Golde, 1998; Gardner, 2008). Gardner afirma que,

ciertamente, si un estudiante descubre que él o ella no ha tomado la decisión correcta en relación a su carrera o a la institución particular tempranamente en el programa, dejarlo puede ser una decisión positiva para ambos, el estudiante y el programa. Sin embargo, muchos estudiantes eligen dejar el programa incluso al final, y este tipo de deserción es verdaderamente inaceptable (2008: 98).

Gardner destaca que la deserción en las primeras etapas es menos costosa en términos personales, institucionales y económicos que cuando se produce en las últimas etapas de la formación doctoral. En este sentido, es necesario resaltar que las “buenas prácticas” llevadas a cabo por las disciplinas de las Ciencias Duras no se relacionan con políticas enfocadas en el final de la trayectoria de los alumnos, cuando tiene lugar el fenómeno de ABD. Paradójicamente, gran parte de los factores influyentes en la finalización efectiva de la tesis, se vinculan con etapas iniciales de las trayectorias individuales, a saber, las prácticas en investigación desde el nivel de grado, el acompañamiento de un equipo y un director de tesis desde el comienzo del programa, la decisión colectiva del tema de tesis, etc.

Formas de interacción

A partir de los trabajos de Becher (1993), Golde (2005), Ehrenberg et al. (2010) y Ehrenberg, Jakobson, Groen, So, & Price (2007) y de la interpretación de los indicadores de eficiencia, podría conjeturarse que las diferencias entre campos disciplinares pueden relacionarse, también, con las formas de interacción social. Por un lado, los estudiantes de las Ciencias Duras suelen compartir el mismo espacio y

¹⁷ La traducción de la cita puede resultar confusa debido a que el autor utiliza una expresión propia del idioma inglés: “*to gain hands-on experience*”.

horario de trabajo con otros investigadores –doctorandos, doctores, post-doctorandos, investigadores permanentes-, debido a que los temas de investigación de su tesis en general se relacionan con un programa de investigación que abarca varios estudios, bajo la conducción de un docente investigador que los propone dentro de la problemática a investigar, que también propone, y que distribuye temas específicos que originan tesis a cargo de sus becarios doctorales y posdoctorales, que comparten la bibliografía, el estado del conocimiento, técnicas y experiencias, a quienes se les gestionan becas y provee de fondos para investigación. Se trata de un equipo en que hay interacción vertical y horizontal, posibilidades de integrar redes con otros equipos de dentro y de fuera del país, de intercambiar experiencias, conocimientos, resultados, modos de participar en jornadas y reuniones académicas, y otros aspectos de la socialización académica.

Por otro lado, los doctorandos de las Ciencias Blandas interactúan de modo muy diferente, fundamentalmente alrededor de la relación de la supervisión o dirección de las tesis.¹⁸ Pocos, por ahora, integran equipos, aunque las políticas del MinCyT, especialmente los de la ANPCYT, promueven la integración de becarios doctorales en proyectos PICT que integran equipos que reciben subsidios. Todavía son mayoría en la Argentina y en el mundo los doctorandos que en estas disciplinas trabajan de modo aislado, sin lugar y horario de trabajo compartido con otros, incluyendo su director de tesis.

Reconocidos trabajos marcan al factor relación tutor-tutoreado como el más importante al momento de estudiar la deserción o graduación de los candidatos doctorales, como así también los tiempos a la graduación (Becher, 1993; Ehrenberg et al. (2010); Gardner, 2009; Hoskins & Goldberg, 2005; Humphrey, Marshall, & Leonardo, 2012; Ferrer de Valero, 2001; Lovitts, 2001; entre otros).¹⁹ Lo dicho se aplica a estudiantes que gozan de becas de estipendio durante toda la cursada, es decir, con las necesidades básicas económicas satisfechas, que les permite ser estudiantes a tiempo completo, como ocurre en Australia, Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, y otros países en condiciones de becar a sus estudiantes de posgrado.

Uno de los aspectos más afectados por la dirección suele ser la producción del proyecto de tesis. Son muchas las investigaciones que evidencian y remarcan que “los candidatos doctorales de las humanidades y de las ciencias sociales diseñan sus proyectos solos, en lugar de trabajar en un proyecto que ya haya sido creado por su director como ocurre en las ciencias naturales” (Humphrey et al., 2012: 2). Asimismo, Cryer también destaca que “los directores que encuentran más estresantes los dilemas propios de la dirección tienden a ser inexperimentados y trabajan sin el apoyo de colegas más experimentados, tanto para aconsejarlos sobre el rango de posibilidades de acción y posibles soluciones, como también, para ayudarlos a desarrollar nuevos cursos de acción” (1998: 231).

Como hemos mencionado, la iniciación de los estudiantes de las Ciencias Blandas no suele comprender la integración de equipos de investigación; lejos de esto, en general –salvo quienes cursaron maestrías y debieron hacer una tesis, o fueron asistentes de investigación, el estudiante no se acerca a la tarea de investigación sino al final de su formación doctoral, cuando ya ha cumplido con todos los requisitos. Estos aspectos parecen influir sustantivamente en las formas de interacción social en estas disciplinas. A diferencia de las Ciencias Duras, quienes hacen investigación en las Ciencias Blandas no se organizan habitualmente en equipo y comunidad, sino que el trabajo de investigación queda reducido a una tarea individual, a lo sumo, en sintonía con un director dispuesto a monitorear el trabajo del doctorando desde cerca. Se trata a menudo de docentes investigadores que a menudo trabajan en otros temas de investigación y que a menudo dirigen tesis cuyos temas les son ajenos. Lo hacen por falta de directores de tesis, porque formar recursos humanos es un requisito para avanzar en la carrera de investigador del CONICET, lo que se vincula con la naturaleza del conocimiento de cada campo disciplinar, como categoría analítica para pensar la eficiencia en cada uno de los campos disciplinares. Las posibilidades de subdivisión de los contenidos de las Ciencias Duras (la naturaleza de su conocimiento), la necesaria comunidad que esta subdivisión implica para colegas del mismo espacio de trabajo, impulsan a

¹⁸ Sobre el tema cf. el artículo de Fernández Fastuca, L. & Wainerman, C. (2015)

¹⁹ Ehrenberg et al. (2010), con las cuantiosas evidencias de varios programas doctorales en Humanidades de Estados Unidos, seguidos durante varios años, detectó entre miles de estudiantes cuatro factores percibidos como los más responsables de su terminación o deserción de sus doctorados; el primero de los cuales es la relación director de tesis-doctorando.

los doctorandos a avanzar aceleradamente sobre sus tesis de investigación. Este impulso estaría dado por los beneficios de compartir un mismo espacio y tiempo de trabajo, como por la posibilidad de consulta permanente a un director o compañero de trabajo, la continuidad en la asistencia y en los horarios de trabajo; y por el interés necesario que los colegas del mismo equipo y de otros tienen sobre el trabajo del doctorando. Este aspecto da cuenta de una diferencia con las Ciencias Blandas, en tanto los temas de investigación responden a temas de interés muy personales o bien a un bajo nivel de desarrollo paradigmático que no promueve un acuerdo teórico y metodológico entre personas que trabajan sobre un mismo problema de investigación.

Acceso al financiamiento

El acceso al financiamiento es otra de las dimensiones incluidas en estudios sobre las diferencias de eficiencia entre estos dos campos disciplinares. Históricamente ha existido una amplia diferencia entre las becas otorgadas a las ciencias naturales y exactas (Ciencias Duras) en detrimento de las ciencias sociales (Ciencias Blandas) en el mundo occidental (Barsky, 1997; Becher, T. & Kogan, 1992; Tuñón, 2012) y la Argentina no es una excepción.

El ejemplo de las becas doctorales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) en la Argentina puede resultar apropiado para pensar de qué modo el acceso al financiamiento puede influir en la eficiencia de los programas doctorales. Dichas becas son promovidas especialmente para que “jóvenes graduados” puedan dedicarse exclusivamente a sus estudios doctorales. Si bien en la investigación cuyos resultados presentamos aquí no incluimos el análisis de factores que eventualmente estén asociados con la eficiencia de los programas (tamaño de la matrícula, becas, currícula y organización de cada uno de los programas), conjeturamos que el programa de Ciencias Sociales 2 evidencia justamente los efectos de las becas doctorales sobre la tasa y promedio de tiempo a la graduación. Desde la cohorte 2003 en adelante se produjo un rejuvenecimiento de la matrícula año a año, un mejoramiento de las tasas de graduación y un acortamiento de los tiempos promedio a la graduación. En efecto, en la cohorte 2003, sólo el 11% de la matrícula tenía entre 20 y 30 años de edad y 39%, 41 y más años; a diferencia de la cohorte 2006 en la que los porcentajes respectivos llegaban a 58% y a 12% de la matrícula. Las tasas globales de graduación se incrementaron de 48% a 78% entre la cohorte 2003 y la 2006 y el tiempo promedio a la graduación descendió de 7 a 5,62 años entre ambas cohortes.

Cuadro 3. Programa Ciencias Sociales 2. Estructura de matriculados por rango de edad, tasas de graduación global y tiempo promedio a graduación en años, por cohorte. Años 2003-2006.

Edad	2003	2004	2005	2006
20-30	11	35	43	58
31-33	17	20	22	20
34-40	33	12	18	10
41-50	24	17	10	9
51 y más	15	14	7	3
Sin dato	-	1	-	1
Total por cohorte (N)	46	83	126	117
Tasa de graduación global (%)	48	46	57	78
Tiempo promedio a la graduación (en años)	7,00	6,31	5,81	5,62

Fuente: Tuñón, 2012

Parece evidente que el “doble comando” de financiación del CONICET, adicional al del comando propio del programa doctoral, pone límites a la edad de acceso a las becas (30 años en ese momento histórico y 32 después) y al tiempo de ejecución del programa gracias a los (cinco) años que otorga el CONICET a los/as becarios doctorales.

Estos cambios muy probablemente están relacionados con el aumento relativo del número de becas doctorales otorgadas para todos los programas doctorales de Ciencias Sociales y de Humanidades por el CONICET desde 2003. En el 2013 las de Sociales aumentaron 28% mientras las de Humanidades se mantuvieron prácticamente sin cambio (21%). Lamentablemente no disponemos de las cifras de becas otorgadas a doctorandos en el programa específico de Ciencias Sociales 2 que estudiamos, ni a ninguno de los otros.

Para reflexionar

El crecimiento de los programas doctorales, que forman a la mayoría de los investigadores en la Argentina, fue y es acompañado y vigilado estrechamente por organismos de control costosos y complejos. A dos décadas del inicio de este proceso, las evidencias muestran la necesidad de preocuparse por su desempeño. El estudio de los 18 doctorados en universidades del Área Metropolitana de Buenos Aires revela que las tasas de graduación y el tiempo a la graduación en ciertos campos disciplinares están lejos de ser satisfactorios. Con la conciencia de que los 18 programas no son representativos en términos estadísticos de la totalidad de doctorados de la Argentina, podemos afirmar que en su conjunto los 18 se comportan de modo similar a los de otros países, tanto en sus niveles de eficiencia, como en las diferencias existentes entre campos disciplinares. Las tasas de graduación en Ciencias Sociales y Humanas son más bajas, y el promedio de tiempo a la graduación más alto que en las Ciencias Exactas y Naturales.

Es importante remarcar que la constatación de dichas diferencias no supone jerarquizar a un campo disciplinar por encima del otro. Tampoco tratar de transferir el modelo de trabajo y de formación de un campo al otro, porque tienen diferencias epistémicas muy variadas e insoslayables. Pero no dejamos de ser conscientes de que la deserción y el prolongado tiempo a la graduación en las Ciencias Blandas existe y que es un problema que merece ser enfrentado para intentar mejorarlo. Como sostuvimos en la Introducción, la comparación puede contribuir a una definición más precisa sobre los problemas de eficiencia en este nivel, y al hacerlo, identificar algunos factores asociados con la eficiencia diferencial. Entre otros, los que, según Becher (1993), se comportan de modo diferente entre los campos: los modos de iniciación, las formas de interacción social, la naturaleza del conocimiento y el acceso al financiamiento.

Numerosos trabajos abordan de manera analítica el estudio de los niveles de eficiencia de los programas, factor por factor; muchos en Australia, país que ha hecho de la formación de posgrado un ingreso muy importante de su PBI, y que invierte cantidades notables de dinero en subsidiar investigación sobre este nivel de formación para mejorar su desempeño. Se concentran en factores específicos como el tipo de dirección de tesis, la formación de grado, el género, la edad, la doble condición de trabajador/a y estudiante, la disponibilidad de becas, etc., desde un abordaje exclusivamente analítico que indaga sobre la relación de dichos factores sobre la eficiencia. Si bien estas herramientas y hallazgos resultan útiles para aproximarse a los problemas de eficiencia, responden a un modelo de conocimiento de “caja negra”, de tipo *input-output*, que no busca conocer lo que ocurre adentro con intención de explicar. Para lograrlo, es conveniente adoptar un abordaje holístico porque es el estudio conjunto de los factores el que permite, por ejemplo, sacar a la luz las diferencias entre campos disciplinares. No es suficiente detectar la influencia de la dirección de tesis sobre la probabilidad de graduación de los alumnos (un tema que ha dado origen a cientos de estudios en Australia); es necesario relacionar este aspecto con la disponibilidad de becas que paguen el tiempo de trabajo de los doctorandos, con las estructuras curriculares de los programas, con la formación de grado de los alumnos, con la presión del mercado laboral y los salarios relativos a los de la academia, con las culturas disciplinares, con los espacios de trabajo, etc.

Resta remarcar que el estudio de los niveles de eficiencia no tiene el objetivo de la cuantificación *per se*. Buscamos indagar el funcionamiento de los programas doctorales con vistas a su mejoramiento porque entendemos que dicha mejora podría no sólo elevar la cantidad de investigadores en la Argentina en un contexto de necesidad de crecimiento económico y de producción de conocimiento sino que permitiría administrar los recursos más eficientemente en un marco de financiamiento siempre escaso.

Adentrarse en el estudio de la eficiencia de los doctorados conduce a reconocer: la necesidad de producir estadísticas válidas y confiables para que la evaluación y acreditación del Estado sean más que formales y estén al servicio del diseño de políticas de auténtico mejoramiento de los programas de formación; la indispensable necesidad de abrir a los investigadores de la Educación Superior la enorme cantidad de información que el Estado recoge en el ejercicio de su política de asignación de becas doctorales (CONICET) y la más enorme cantidad que recoge al servicio de la acreditación de carreras y programas (CONEAU) y que no analiza y/o hace pública; la necesidad de sensibilizar a las unidades académicas a la utilidad de llevar un registro estadístico de las trayectorias académicas de los estudiantes para monitorear sus programas y, especialmente, incluir personal capacitado en el campo de la Estadística en las instituciones. Desde el ángulo de los aspirantes a formarse en el nivel doctoral, resulta clara la importancia de aumentar la cobertura de las becas doctorales. También, la necesidad de “pedagogizar” los roles de director/tutor de tesis, y de docentes-investigadores para cuyo desempeño no alcanza con ser experto en el contenido disciplinar sino, además, tener la capacidad docente entrenada para formar investigadores.

Bibliografía

1. Alcántara, A.; Malo, S. & Fortes, M. (2008) “Doctoral Education in Mexico”, en Nerad M. y Heggelund, M. (eds.) *Toward a Global Ph. D.? Forces and Forms in Doctoral Education Worldwide*. Seattle, Washington: University of Washington Press, pp. 146-168.
2. Araujo, S. (2003) *Universidad, investigación e incentivos. La cara oscura*. Editorial Ediciones Al Margen, Colección Éntasis.
3. Barsky, O. (1997). *Los posgrados universitarios en la República Argentina*. Buenos Aires: Troquel.
4. Barsky, O. & Dávila, M. (2004). “Las carreras de posgrado en la Argentina” en Barsky, O.; Sigal, V.; Dávila, M. *Los desafíos de la universidad argentina*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.
5. Becher, T. (1989). *Academic tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Cultures of Disciplines*. Milton Keynes: Open University Press.
6. Becher, T. (1993). Las disciplinas y las identidades académicas. *Pensamiento Universitario*, 1(1), 56-77.
7. Becher, T. & Kogan, M. (1992). *Process and Structure in Higher Education*. London: Routledge.
8. Bowen, W. G. & Rudenstine, N. L. (1992). *In pursuit of the PhD*. México: Princeton University Press.
9. Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
10. Cryer, P. (1998). Beyond Codes of Practice: dilemmas of supervising postgraduate research students. *Quality in Higher Education*, 4(3), 229-234.
11. De Miguel, J. M., Sarabia Heydrich, B., G, V. E., & Amirah, H. (2004). ¿Sobran o faltan doctores? *Empiria: revista de metodología de las Ciencias Sociales* (7), 115-155.
12. 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. *Educational evaluation and policy analysis*, 29(2), 134-150.
13. Ehrenberg, R., Zuckerman, H., & Groen, J. y. (2010). *Educating Scholars. Doctoral Education in the humanities*. New Jersey: Princeton University Press.
14. Escotet, M. Á., Aiello, M., y Sheepshanks, V. (2010). *La actividad científica en la Universidad. Una exploración prospectiva de la investigación científica argentina en el contexto de América Latina*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.

15. Espinosa, O., y González, L. E. (2009). Los estudios de postgrado en Chile. *Revista Argentina de Educación Superior*, 1(1), (Edición digital).
16. Fernández Fastuca, L. & Wainerman, C. (2015) La dirección de tesis de doctorado: ¿una práctica pedagógica? *Perfiles Educativos*, vol. XXXVII (148).
17. Fernández Fastuca, L. (2016) La formación de investigadores. Prácticas de enseñanza y aprendizaje en el camino de doctorando a investigador, Tesis de Doctorado. Victoria, Buenos Aires, Argentina: Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés.
18. Fernandez Lamarra, N. (2003) *La educación superior argentina en debate: situación, problemas y perspectivas*. Buenos Aires: Eudeba.
19. Ferrer de Valero, Y. (2001). Departmental Factors Affecting Time-to-Degree and Completion Rates of Doctoral Students at One Land-Grant. *Journal of Higher Education*, 72(3), 341-367.
20. Fliguer, J. y M. Dávila (2010) "Relación entre investigación y posgrados en las universidades privadas argentinas", Seminario "La investigación en las universidades privadas", CRUP, Buenos Aires, 27-28 de abril 2010.
21. García de Fanelli, A. (2011) "La educación superior en Argentina. 2005-2009", en Brunner, J.J. y Ferrada Hurtado, R. (eds.) *Educación superior en Iberoamérica. Informe 2011*. Santiago de Chile: CINDA-UNIVERSIA.
22. García de Fanelli, A. (1996) Estudios de posgrado en la Argentina: alcances y limitaciones de su expansión en las universidades públicas. Buenos Aires: CEDES, Documento 114.
23. Gardner, S. K. (2008). Students and faculty attributions of attrition in high- and low-completing doctoral programs in the United States. *Higher Education*, 97-112.
24. Gardner, S. K. (2009). Conceptualizing Success in Doctoral Education: Perspectives of Faculty in Seven Disciplines. *The Review of Higher Education*, 32(3), 383-406.
25. Gardner, S. K. (2010). Contrasting the Socialization Experiences of Doctoral Students in High- and Low-Completing Departments: A qualitative analysis of disciplinary contexts at one institution. *The Journal of Higher Education*, 81(1), 61-81.
26. Gardner, S.K. (2013). The Challenges of First-Generation Doctoral Students, *New Directions for Higher Education*, 163, 43-54.
27. Golde, C. M. (1998). Beginning graduate school: Explaining first-year doctoral attrition. *New Directions for Higher Education*, 101(55).
28. Golde, C. M. (2005). The role of the department and discipline in Doctoral Student Attrition: Lessons from four departments. *The Journal of Higher Education*, 76(6).
29. Golde, C.M. (2007). Signature Pedagogies in Doctoral Education: Are they Adaptable for the Preparation of Education Researchers? *American Educational Research Association*, 36 (6).
30. Halse, C., & Mowbray, S. (2011). The impact of the doctorate. *The impact of the doctorate*, 35 (6).
31. Hoskins, C. M., & Goldberg, A. D. (2005). Doctoral Student Persistence in Counselor Education Programs: Student-Program Match. *Counselor Education and Supervision*, 44(3), 175-188.
32. Humphrey, R., Marshall, N., & Leonardo, L. (2012). The impact of research training and research codes of practice on Submission of Doctoral Degrees: An Exploratory Cohort Study. *Higher Education Quarterly*, 66(1), 47-64.
33. Jaramillo Salazar, H. (2009). La formación de posgrado en Colombia: maestrías y doctorados.

Revista Iberoamericana de Ciencia, tecnología y Sociedad, 5, (13), 131-155.

34. Jeppesen, C. V.; Goldberg, M.; Szpeiner, A. y Rodríguez Gauna, M.C. (2015) Estrategias, instrumentos y resultados de la política de recursos humanos del CONICET en los últimos diez años. *Sociedad* (34).
35. Jiranek, V. (2010). Potential Predictors of Timely Completion among Dissertation Research Students at an Australian Faculty of Sciences". *International Journal of Doctoral Studies*, 5.
36. Kiley, M. (2009). Identifying threshold concepts and proposing strategies to support doctoral candidates. *Innovations in Education and Teaching International*, 46(3), 293-304.
37. Kiley, M. (2011). Developments in research supervisor training: causes and responses. *Studies in Higher Education*, 36(5), 585-599.
38. Kim, D., & Otts, C. (2010). The effect of Loans on Time to Doctorate Degree: Differences by Race/Ethnicity, Field of Study, and Institutional Characteristics. *The Journal of Higher Education*, 81(1), 1-33.
39. Krotsch, P. (2002). El proceso de formación e implementación de las políticas de evaluación de la calidad en la Argentina, en Krotsch, P. & U.A. La Plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación/Margen, *La universidad cautiva*.
40. Lederhos, M. (2016) Las trayectorias de investigadores en Ciencias Naturales. Tesis de Maestría. Victoria, Buenos Aires, Argentina: Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés.
41. Lovitts, B. (2000). Context and attrition. *Research News on Graduate Education*, 2(3).
42. Lovitts, B. (2001). *Leaving the ivory tower: The causes and consequences of departure from doctoral study*. Lanham, Md.: Rowman & Littlefield Publishers.
43. Lovitts, B. E. (2005). How to Grade a Dissertation. *Academe*, 91(6), 18-23.
44. Lovitts, B. E. (2008). The Transition to Independent Research: Who Makes It, Who Doesn't, and Why. *Journal of Higher Education*, 79(3), 296-325.
45. Main, J. B. (2014). Gender Homophily, Ph. D. Completion, and Time to Degree in the Humanities and Humanistic Social Sciences. *The Review of the Higher Education*, 37(3), 349-375.
46. Marquis, C. (2009). Posgrados y políticas universitarias. Consideraciones sobre el caso argentino. .
47. Matovich, I. (2014). De doctorandos a doctores: La productividad de programas doctorales en distintos campos disciplinares. Tesis de Licenciatura. Victoria, Buenos Aires, Argentina: Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés.
48. Miceli, S. (2016) Amenazas a la validez y confiabilidad de los instrumentos de medición de la calidad de la acreditación de posgrados de la CONEAU. Tesis de Maestría. Victoria, Buenos Aires, Argentina: Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés.
49. Millett, C. & Nettles, M. (2006). Three magic letters: getting to PhD. *Harvard Educational Review*, 76(3), 434-436.
50. Rosas, A. K., Flores, D., y Valarino, E. (2006). Rol del tutor de tesis: Competencias, condiciones personales y funciones. *Investigación y Postgrado*, 21(1), 153-185.
51. SPU. (2008) *Anuarios 1996, 1999-2000, 1999-2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 de Estadísticas Universitarias*. Secretaría de Políticas Universitarias.
52. SPU. (mayo de 2015) *Guía de Carreras Universitarias*. Obtenido de http://ofertasgrado.siu.edu.ar/carreras_de_posgrado.php.

53. Stock, W. A., Siegried, J. J. & Aldrich Finegan, T. (2011). Completion Rates and Time-to-Degree in Economics PhD Programs. *American Economic Review*, 101(3), 176-187.
54. Tuñón, C. (2012). Sobre la eficiencia interna de los programas doctorales. Tesis de Licenciatura. Victoria, Buenos Aires, Argentina: Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés.
55. Unzué, M. (2015) Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina, *Sociedad* (34).
56. Vassil, K., & Solvak, M. (2012). When failing is the only option: explaining failure to finish PhDs. in Estonia. *Higher Education : the International Journal of Higher Education Research*, 64(4), 503-516.
57. Wainerman, C. y Sautu, R. (Eds.) (2011), *La trastienda de la investigación*. 4ta. Edición. Buenos Aires: Editorial Manantial.
58. Wainerman, C., & Tuñón, C. (2013). La eficiencia de los programas doctorales y su evaluación. *RAES (Revista Argentina de Educación Superior)*, 5(6), 167-188.
59. Wainerman, C. & Matovich, I. (2015a). "La eficiencia en la graduación de programas doctorales en ciencias duras y en ciencias blandas", ponencia presentada en el V Congreso Nacional e Internacional de Estudios Comparados en Educación, organizado por la Sociedad Argentina de Estudios Comparados (SAECE), Buenos Aires, 24-26 de junio.
60. Wainerman, C. & Matovich, I. (2015b). "El desempeño en el nivel doctoral de educación en cifras. Ausencia de información y sugerencias para su producción", ponencia presentada en las XII Jornadas Argentinas de Estudios de Población, Salta, 16-18 de septiembre.
61. Wright & Cochrane, (2000) Factors influencing successful submission of Ph.D. theses. *Studies in Higher Education*, 25 (2).
62. Zainal Abiddin, N., & Ismail, A. (2011). Attrition and Completion Issues in Postgraduate Studies for Student Development. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 15-29.